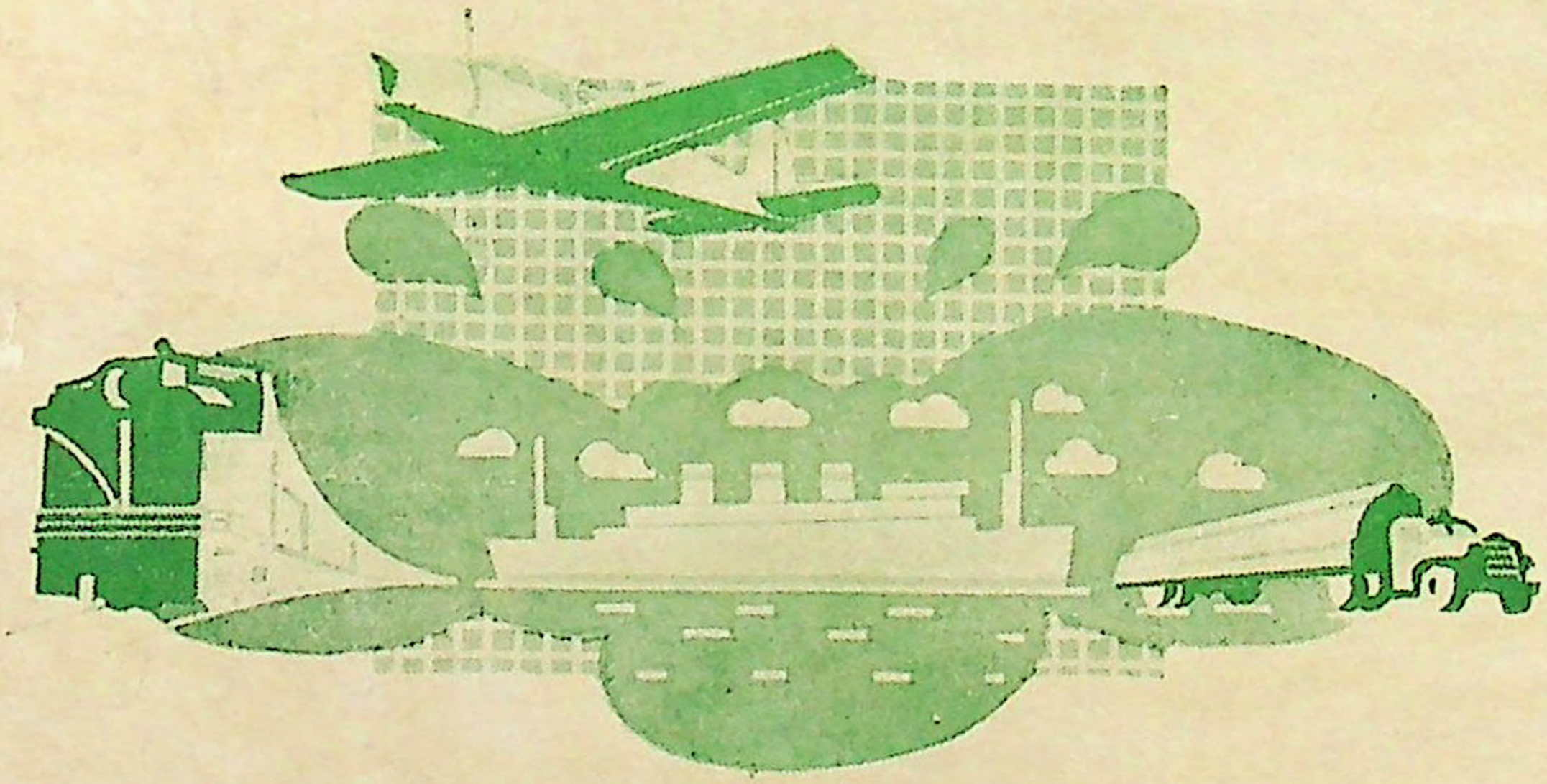
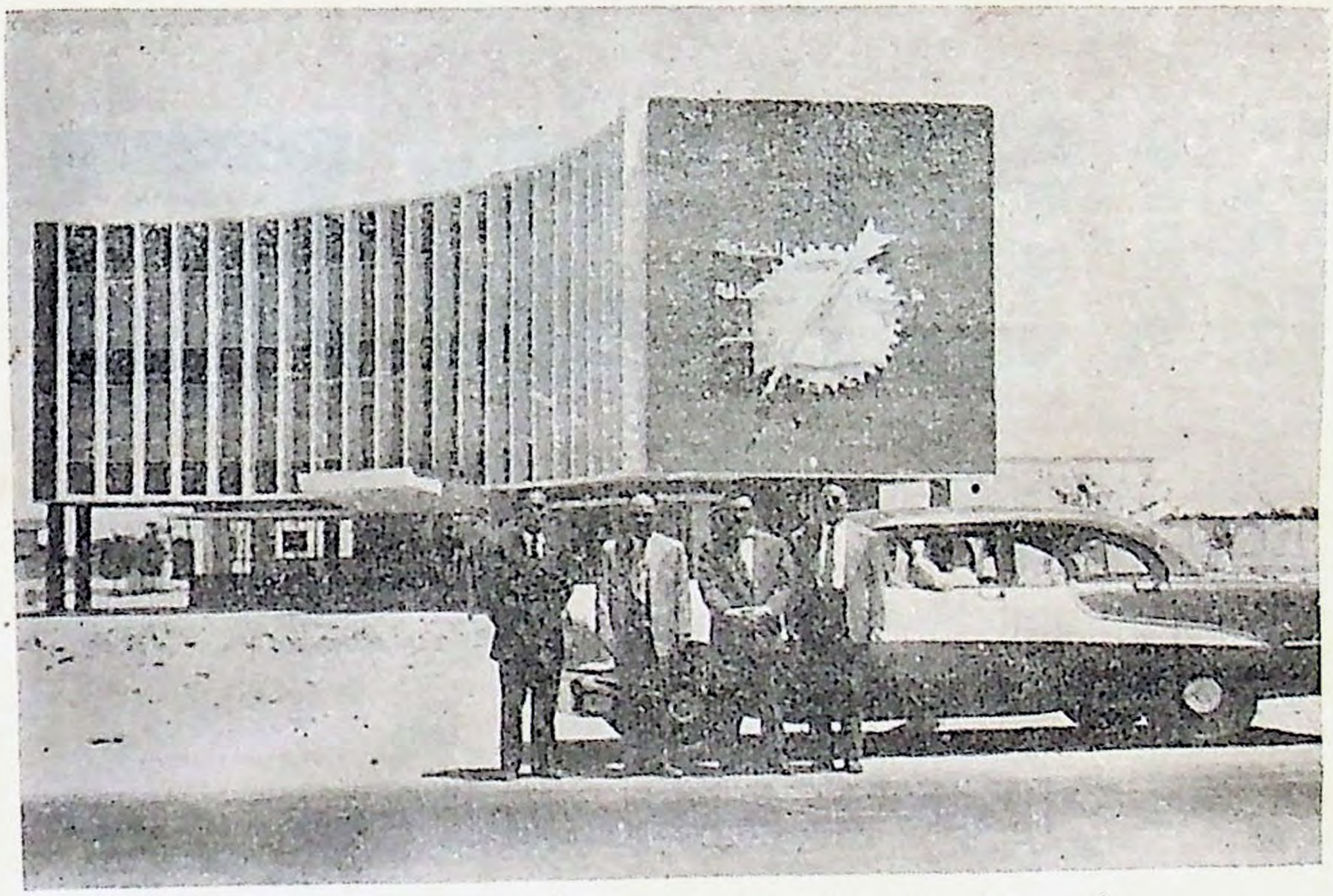
訊通油石



68

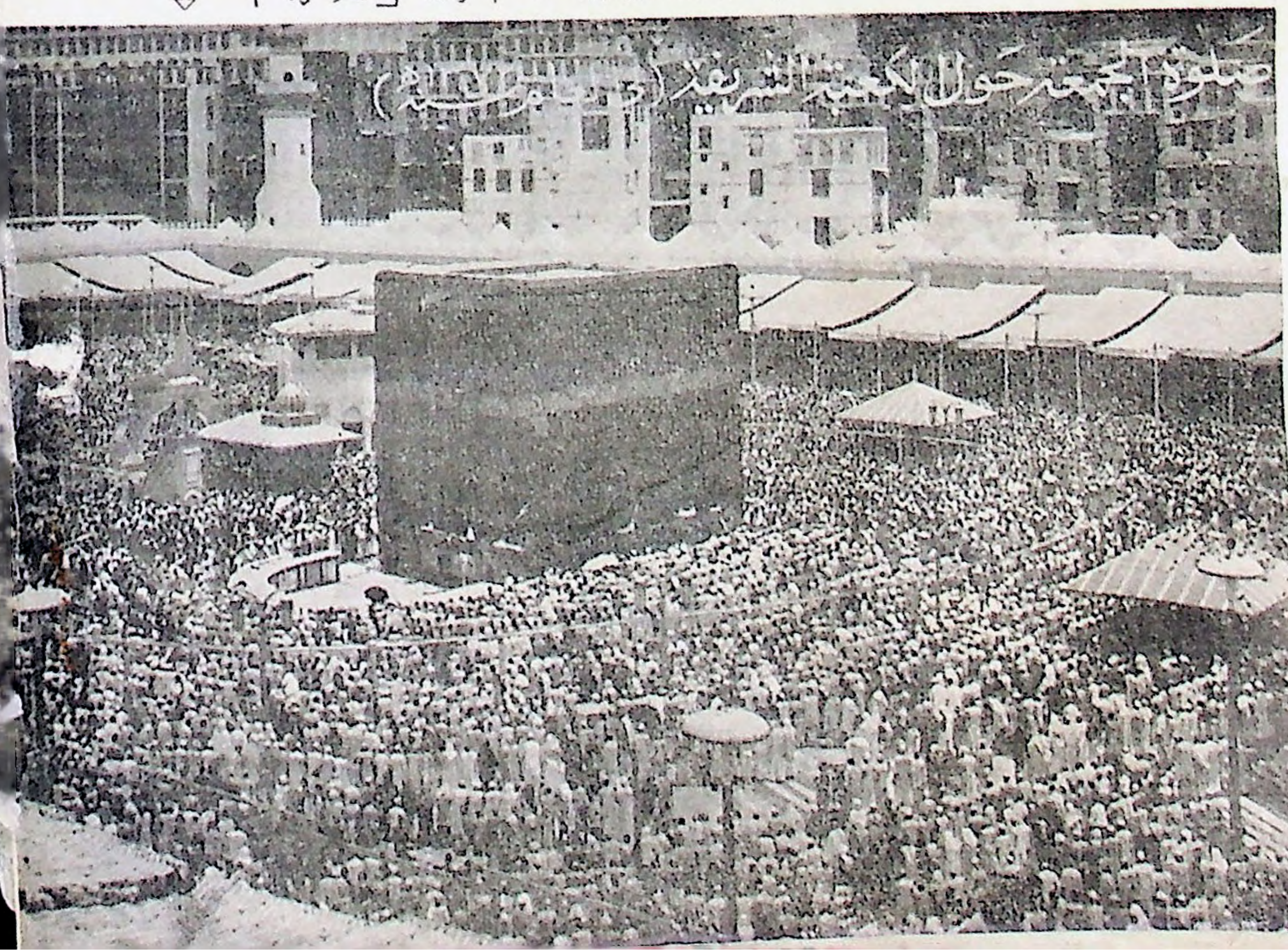
四十六年二月號

中東紀行畫頁



吉達港之新建築 ⇧

⇩ 麥加朝聖圖，中為「天方」



石油通訊 月刊 第六十八期目錄

專論
原子能真會替代石油嗎……程志新……一
鍋爐之自動燃燒控制……邵世明……一〇

管理叢譚
職位分類的認識……施志能……一八

進修常識
電動機的護養……楊增榮……二六
會計漫談（二）……張人仲……二九
攝影術……王琥文……一〇八

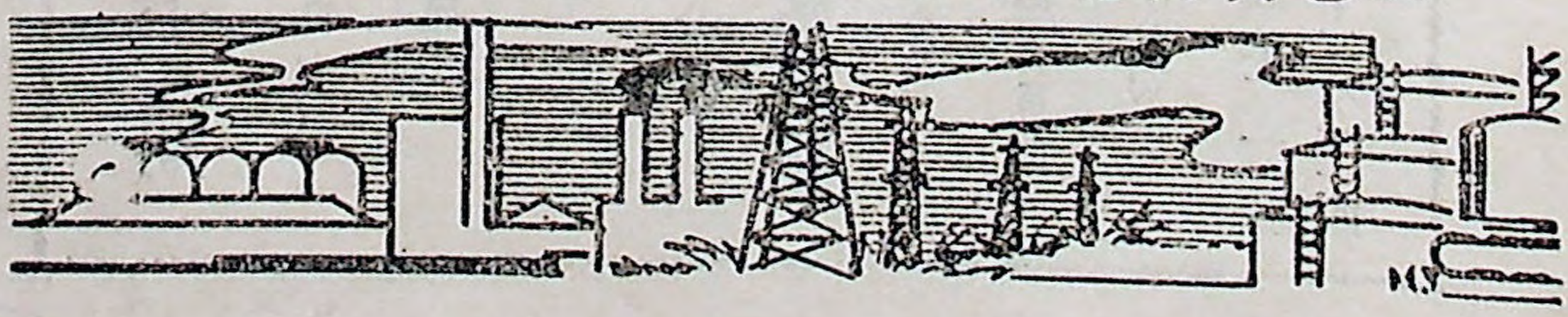
石油工業資料
石油新消息……資料室……一三五
重組進料脫硫新法……陳祖……一四二
西歐的石油產銷……陳繩……一四七
中東紀行（三）……林之草……一六九

特載
羅家倫先生講蘇俄控制中國大陸的形勢……陳鑫圻……一六三

海外報導
高廠的迎新晚會……賈自奎……一七五

散文小品
菊壇逸話……甘微……一七九
油人散簡……么樹芳……一八六
江湖情趣別有天……羅日煌……一八〇

新油源
各地簡訊……一八三
本公司四五年十二月及四六年一月份日誌……一九四
十字遊戲……一九七
編後語……一九九



徵稿簡約

一、本刊歡迎本公司員工投稿，但得酌量採用外稿。

二、本刊內容分：學術論著、事業報導、員工動態、業餘生活、進修講話、文藝鑒賞及其他各欄。

三、本刊稿件，以每篇不超過三千字爲佳，行文力求明白生動。

四、本刊對于稿件有刪改權，凡不願刪改者，請預先聲明。

五、來稿無論刊登與否，原稿概不退還，但文稿在一千字以上（詩歌除外）並預先聲明不刊時須退還者，當予以退還。

六、投稿人須於稿上書明眞實姓名及通訊地址，惟發表亦可用筆名。

七、凡翻譯稿件，請註明原文出處；屬於學術性之稿件，亦請註明所引用之參考書籍。

八、來稿請用稿紙，繕寫清楚。（原稿紙備索）

石油通訊　第六十八期

中華民國四十六年二月一日出版

非賣品

發行人：金開英

編輯者：中國石油有限公司石油通訊　出版委員會

發行者：中國石油有限公司

石油通訊　出版委員會

發行所：中國石油有限公司

臺北市館前路七一號

電話：二八二一一—二八二一四

原子能真會替代石油嗎？

Robert E. Wilson 著
程　志　新　譯

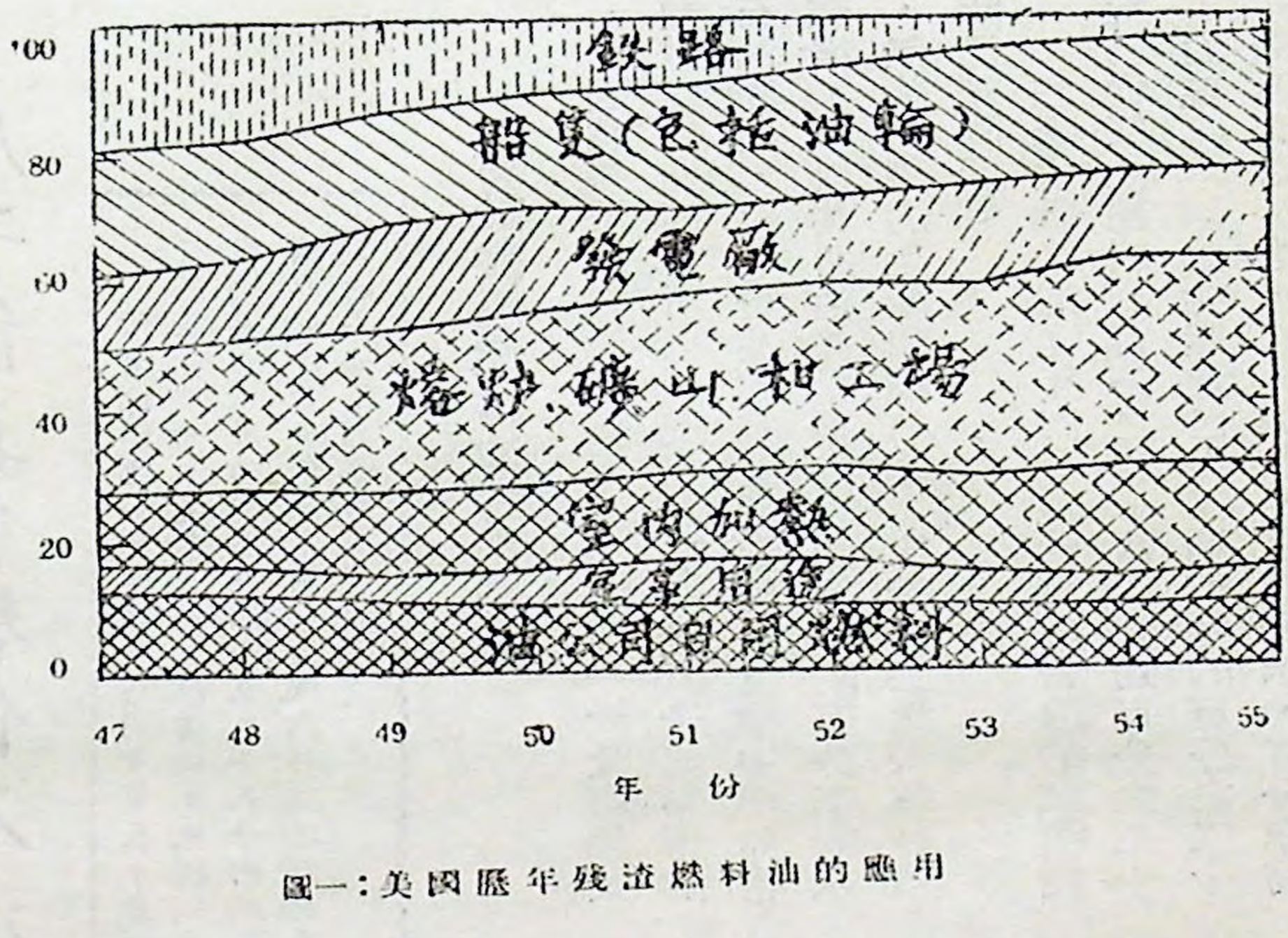
作者係印地安那標準油公司董事長，本文係其對去年十月二十九日在美國丹佛所舉行的能量來源會議中所發表的演詞，他說「在原子能發展對全球日趨重要的今日，我們石油工業的影響在二十至二十五年內尚不致有何作用，而且，我們相信我們石油工業界對于原子能之能有助于國內日趨膨脹的動力需要深感欣幸」，他認爲原子能祇對少數的石油產品略有影響。

對於殘渣燃料油的影響

因爲殘渣燃料油是石油產品中唯一大量應用於發電廠的油類，所以也幾乎是唯一受原子能影響的石油產品，但燃料油的總消耗量現在已增加得非常緩慢，如以其所佔美國國內原油煉量的百分率表示，無論美國的生產和總消費，比較第二次大戰結束時已見降低。

在過去戰後的九年內，美國重燃料油的總消耗量已從原油煉料的百分之二十八降低到百分之二十，而美國本國的生產量已從原油煉量的百分之二十五降低到百分之十五，如以美金數表示，百分率將更見低落。

殘渣燃料油是我們石油產品中獲利最少的一種也是唯一售價低于原油價的一種，因此，我們早已盡一切可能的方法，減低其產率，日漸更多的將其轉煉成價值更高的石油產品。



圖一：美國歷年殘渣燃料油的應用

而且，此種殘渣燃料油用在發電廠的，祇佔其總數的百分之十到百分之十五，美國一九五五年應用於發電的殘渣燃料油僅佔原油總煉量的百分之三，如以美金表示，比率將更不如此數。

因此，即使我們在二十五年之內，所有在發電廠方面的燃料油市場全部失去，我們也不會在乎，而且究竟要多少年，現在還很難說。我們希望，在原子能能全部替代燃料油以前，能將這市場大部份讓給煤，因爲一旦世界石油枯竭，我們必須從煤來煉取液體燃料，但從殘渣燃料油來煉取汽油的費用要比從煤來煉取便宜得多。

除殘渣燃料油之外，我們有一部份輕質蒸溜油也用作產生電力之用，這些主要的都在小型的發電單位內，將來的原子動力很少會可能考慮到，除非少數幾個特殊的地點，油料的運輸費用比油價要貴上好幾倍的地方。

至於船隻用的燃料油，本來消耗我們所有殘渣燃料油的百分之二十，是否會由原子能代替呢？照現在的情勢看來，除了幾艘潛水艇及可能的少數海

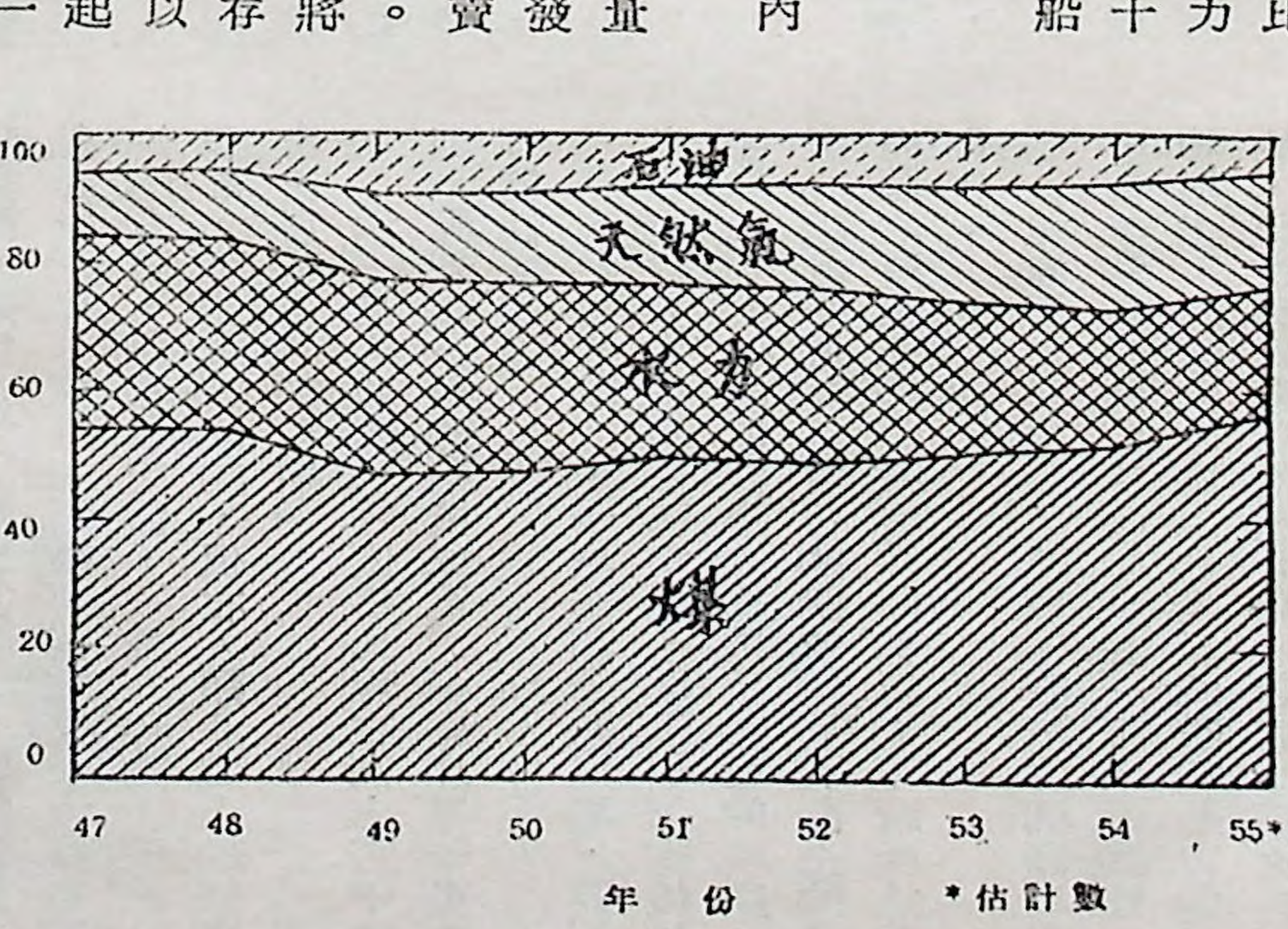
軍艦隻，將由原子能發動外，在商船方面，一定比動力廠更爲緩慢，因爲能裝在船上的中型原子動力廠，最初的投資費很高，同時總比較危險，但在十五年到二十年之後，我們假定總有少數大型的新船，將不再是燃料油的市場。

對天然氣的影響

天然氣也是發電廠所用的燃料，在過去十年內，從總產量的百分之十增加到百分之二十。

現在雖然在天然氣生產地區以外，也已被大量使用，因爲有了大輸氣管以後，夏季時天然氣常發生過剩現象，不得不將售價降得很低，作大犧牲賣出，否則自礦場來的大輸氣管將無法維持其操作。

但在這些合約期滿之後，這種賤賣的天然氣將逐漸減少，因爲在接近市場的地點，新的地下儲存的設備已開始使用，有了這種設備，輸氣管可以全年操作而不致停工，夏季的過剩數量可以儲存起來到冬季家庭需要取暖時應用，售價當然可以高一點。



圖二：美國歷年發電的來源

因此，不論有沒有原子能的競爭，用作發電廠燃料而不在石油生產地區的天然氣，在以後的數年內，也將日漸減少，對于這種低價市場的喪失，天然氣生產者和運輸業者都不會怎樣惋惜的。

而售價較高的天然氣市場，正在迅速發展，而且會繼續下去，問題倒是聯邦政府的價格管制將窒息新生產地區的發現，天然氣的重要性，現已日益顯著，我們可以拿一個很有趣的數字來表示！天然氣的比重本來不過空氣的百分之五十六，而去年一年內美國所生產的天然氣的總重量，比同一年內美國鋼鐵的總生產量還重二倍半。

用作車輛燃料的懷疑

原子能可以用作火車頭、卡車、公共汽車和普通汽車的動力嗎？這個問題正在審愼的研討之中，本來這些地面交通工具都是石油工業的主要市場，現在看來祇有大型火車頭唯一有可能，因爲火車頭經常在行走，產生很多的動力，除了那些運轉的人員外，掩護層的需要程度，有可能減低的傾向。

但是，即使原子能火車頭能證實已達到了安全和經濟的條件(這一點很有疑問)，鐵路和地方當局是否願意冒一個原子引擎可能在某一大城市發生爆炸的危險，仍難以想像，一種在理論上安全的「掩護罩」可能設計成功，但在人類心理上的恐懼因素會使它延遲若干時期。

如一旦柴油燃料的價格比現在高上若干倍，重型車輛利用瓦斯透平機或電力都要比原子動力更有可能性。

至於普通汽車、卡車、和公共汽車，要用原子能來發動，完全是一種幻想，原子引擎的價格即使能降低到人們能够負擔的數千美元的程度，我們還必須有一層厚達數呎的鋼或鋼筋混凝土的擋板和周圍的壁板來保護乘客和路旁行人不致受放射能的傷害。

在商用飛機方面，這個保護板的問題也幾乎是一個無法穿越的暗礁，雖然在一架大型轟炸機和貨物機上，保護其本機工作人員的設施是可能做得到的，但這種保護罩的重量估計達五十噸之巨，祇有

軍用飛機可能會在近數年內利用原子能成功，因爲飛機航程的增加在軍事上的價值是無限的；在這一個專案上，化去的經費已超過二億美元。

有人會想到，是否會有可能發現一種新的材料，或混合材料比現用的保護材料更有效，可以使這個保護罩問題的嚴重性減低呢？這個掩護能力問題，在本質上是一種原子特性的問題，到現在爲止，一切可以利用的元素都已經試驗過，結果更證實了物理學家們早先的意見，就是，利用新掩護物質，對於現狀並無若何改進。

其他的汽車動力

在討論到原子動力對汽車事業的影響時，我們可以先不談利用原子燃料的引擎，因爲還有其他的可能性應該考慮，會不會有可能利用由原子能發生的電力，來使某種特別有效的電瓶充電，再來行駛汽車呢？雖然這種電力可能不會便宜。

第一，即使在十年到二十五年之內，原子能發電廠的確能在商業競爭中站立，但要希望它的價格比現用的電力價格便宜得多，可能性甚少。第二，雖然數年來不斷的研究，能充汽車動力的電瓶，並沒有發現任何根本的改進，而且，這個問題即使解決，可能也不會怎樣影響汽油的生意。

當然，能使原子能直接變成電力的革命性的新發明，也可能會出現，但這種希望非常渺茫，在一次三年前舉行的會議中，Walter H. Zinn 博士曾說過，他還沒有看到有什麼可循的途徑，因此，最初費用和操作費用都很低廉的汽油引擎，毫無疑問的會保持着我們石油工業的市場。

室內加熱方面的可能競爭

討論過各種運輸上的應用以後，石油產品的次一個重要用途是室內取暖，原子動力會不會有什麼可能性，替代我們的蒸溜油，主要的用在家庭取暖方面呢？這個問題，就像主顧們在買汽油以前，要想直接買熱量單位一樣的幻想。

原子能直接應用於家庭和公寓取暖，因爲有種種困難，不會有可能，如掩護的問題、廢餘品的處

理問題、和設備費用的昂貴問題。

以陸軍袖珍反應器爲例，可以說明原子動力設備費用的高昂：海佛斯坦特博士 (Dr. Lawrence R. Hafstad) 說：一個發電一七〇〇KW的動力反應器，可能比八百萬美元的價格要低得多，猜想的估計可能會低至五百萬美元，我們即使以五百萬元來計算，已經比一臺相同馬力的柴油機要貴上十倍了，祇有像格林蘭那一類的地點，才值得考慮利用原子能，因爲那裏柴油的價格，高達每加侖美金一元，而普通的地點，不過一角二分至一角三分。

至於其他偏僻的地區，特別是氣候不十分寒冷的地方，利用不論是煤或原子所發出的電力，來帶動一種熱力泵，可能有經濟價值，所謂熱力泵，是一種將室外低溫度的熱轉變到室內爲較高溫度的熱的一種機械，在夏季時也可以用來減低室內的溫度，所以，如果不計最初投資的昂貴費用，在未來的幾十年內，這種熱力泵將會在某些方面，成爲石油工業的致命競爭人。

原子能對石油工業的幫助

以上，我已經舉出了在我們能預見的時期內，原子能所以不會十分影響石油業的理由，相反地，在很多直接和間接方面，原子能對我們有很大的幫助，例如，因爲有原子彈的威脅，使人口和工業的趨勢，趨向疏散，疏散也就是來往旅程的增加，旅程的增加就是需要更多的石油作動力，更多的柏油來舖設道路，同時，新建設的地區，都應用像築路和一類利用石油發動的機器，以及柏油一類的建築材料。

因爲有了原子彈的無比威力，將來任何戰爭的時間勢必縮短，不會再有來回不停的轟炸，因而轟炸機燃料的需要量可以減少，這也就是說石油工業在戰時的最高負荷可以減輕，戰時對各種石油產品的配給制度可以不再需要——即使假定在下一次的戰爭時還少不了，需要配給的程度也可以減輕。

至於因原子能而有的新的研究方法，以及利用原子堆所發出的放射能而價格不甚昂貴的指示性工

具，對于石油工業，也像其他工業一樣，有很大的幫助。

利用原子能和日光來製造汽油

到最後的時期，我們要取得汽油，可能要從利用原子能和日光來開始，先利用這種動力，使水電解成氫和氧，氫可以使空氣中的二氧化碳變成一氧化碳，而一氧化碳和氫就可以合成汽油，但這樣的做法，可能還不如利用這種動力使電瓶充電再推動車輛，來得便宜，雖然在我們現在想起來，要使用在普通汽車上還嫌過重。

利用原子能可以提煉油頁岩的日子，可能還來得早一點，美國礦務局曾對現有資源的數量，作過一次再估計，他們的報告深信哥羅來多的油頁岩可以供應美國能量的需要達三百年之久，但要使油頁從無用的岩石中分離，費用很大，將來可能利用原子能發出的熱量使油頁分解，這樣可以使所有的碳原子用作製造汽油及其他燃料之用。

融合法的可能性

現今利用原子能所用的方法，都是分裂法(Fission Process)，各種研究和發展，大都也祇在這個方法上，因爲到現在爲止，就我們所知道的，也祇有這一個方法有實行的可能，而從「熱核子」或融合法(Fusion Type of process)要想取得巨大而又能控制的能量，現在還甚少有可能。

當然，早在我們知道分裂法之前，我們已經知道太陽的熱力，來自各種基本上不同的核子反應，就是從較輕的氫元素變爲較重的氦元素，這一個反應，也像分裂法一樣，包括質量的消失和能量的形成。

過去，這個反應祇有在極度的高溫高壓下，像太陽中始能發生，地球上似乎是不可能到達那種程度的。但自從我們有了原子彈以後，物理學家才相信，在原子彈爆炸的中心，約數百萬分之幾秒的瞬間，這種高溫高壓的確存在過。

由這一個信念，才產生了今日熱核子彈的發展，在這種炸彈裏，某種氫的重同位素帶着一顆鋰的同位素，自原子彈中跳出，發生了巨大無比的熱核

子爆炸，這些，大家諒早已知道。

作者認爲，要使這種反應能到達商業化的價格和自由控制的程度，是極少有可能的。從幾位接近內幕的人士的談話中也證實這一點，因爲這種反應的程度，祇有在極高度的溫度，約華氏數百萬度，始能產生，或利用在高度眞空中的小量物質和極高速度的小于原子的粒子相撞擊，也極少有成功可能。

前原子能委員會委員，潑林斯頓大學的斯密斯博士（Dr. Smyth），最近針對這困難曾說過：「看來似乎無法解決」，當然，科學家決不會對任何事物說不可能，但這至少對一部份好作過份樂觀的預言的人，是有些好處的。

有人要說，在十五年以前，要從原子分裂取得能量的觀念也認爲是不可能的，今日對利用原子融合法以產生可控制的動力，其不可能的程度，比十五年前並沒有增加，但是，人們知道融合的可能遠比知道分裂法要早，在這期間早已有許多科學的研究致力於此。

大部份早期參加這項工作的人，都在轉向分裂法方面得到了成功的可能性，因爲分裂法的好處是可以在常溫中開始，而且可以利用現成的材料自由控制其溫度。

假定有一天融合型的方法終于問世了，那一定是高度複雜和極難控制的東西，雖然其燃料的費用可能很低，其最初的投資一定異常昂貴，去年八月六日的業務周刊（Bissiness Week）上，曾刊出一位未具名的科學家所作的一幅略符事實的透視，雖然可能有一些誇張：

○用十元的煤和一座價值十元的爐灶，可以取得價值十元的熱量。

○用十元的鈾，可以取得價值一萬元的熱量，但爐灶的價格可能要十萬元。

○用十元的重水，可以取得價值十萬元的熱量，但爐灶的價格可能要一千萬元。

將來的瞻望

到這裏，我們的討論已初步的着重在二十五年內核子燃料發展的趨勢，超過二十五年，任何預言

都是無法肯定的，這不僅是現在對原子能應用的發展無法預測，還因爲在更遠的將來，對于發現石油的速度，也十分不一定。現在的石油愈來愈難找，以後石油的費用和價格勢必一天天高漲，而且會繼續不斷的高漲上去，而原子能的費用勢必一天天低落，至少在以後的二十年內會不停的低落下來。

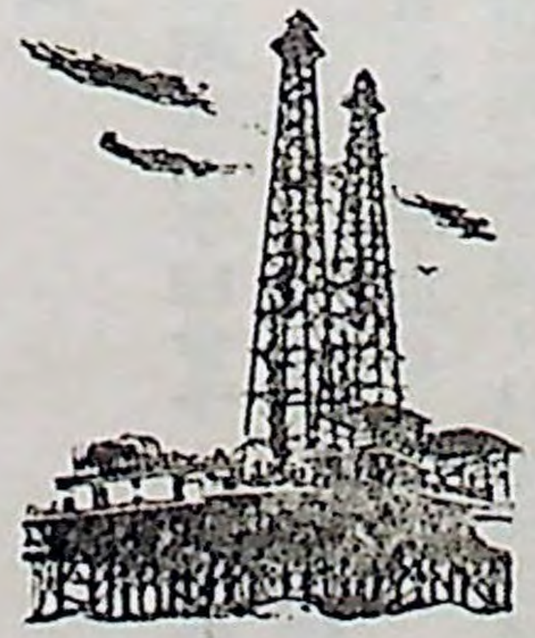
合力負擔將來的高度能量負荷

這兩條曲線，在美國幾個代表性的地點的發電廠，似乎可能在十年到十五年相交，如果是以煤代替石油，相交的時間可能會遲一點，而以運費的變化而變化。無論如何，國內能量的需要增加得如此迅速，（在二十五年內一定會超過一倍以上），現在已不是某一種燃料被排擠的問題，而是怎樣去合力負擔這種迅速發展的高度能量負荷的問題。

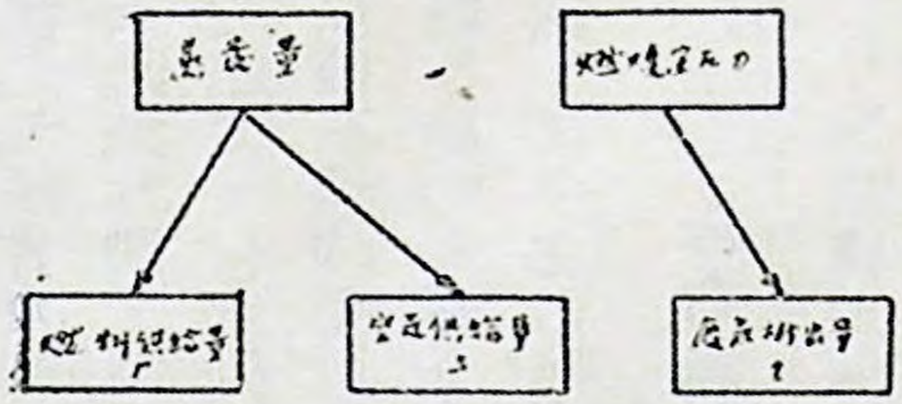
在大部份應用石油的範圍內，石油有許多說不盡的優點，所以除非是大量的漲價，它的發展是無法阻抑的，勢必遠超過二十五年。我們可以比較有把握的說，一定是國內能發掘的石油比鈾先用去，以後鈾在武器方面的需要量一定會降低，同時產生預定數量電力的反應器更會大量的減少未來的鈾需要量。

同舟共濟的伙伴

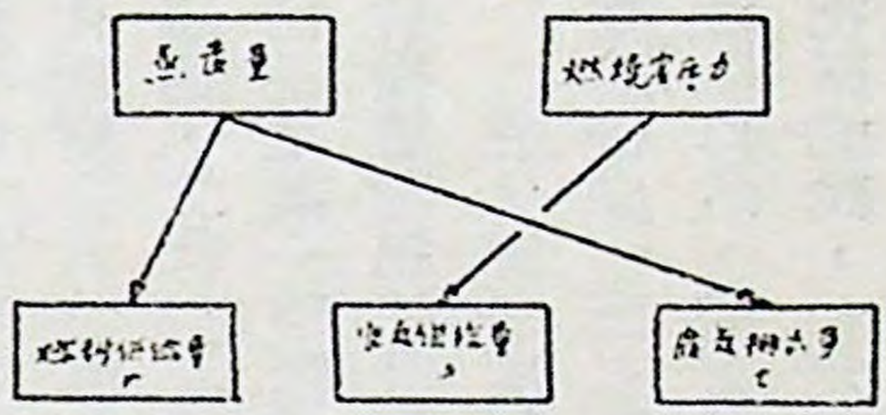
除非世界上發生急劇的災難，下一個世紀的人口一定會比現有人口增加三倍，而能量的需要至少要增加十倍，因爲這樣，我們應該伸開雙臂，熱誠地歡迎原子能的來臨，長期以後，它決不是我們的敵人，而是我們同舟共濟的伙伴，所以它的最後的利益還應該是反覆的呼籲，我們正生產着石油，政府和各界應繼續照顧。



—譯自 Nov. 1956 Petroleum Refiner—



一圖



二圖

鍋爐之自動燃燒控制

鄧世明

一、控制之起因

鍋爐或係生來命名不雅，每提起此兩字總會予人以不肖之感，近年來美國各工廠已捨棄鍋爐（Boiler）之名不用，而改稱蒸汽發生器（Steam Generator），其用意似亦在于正名。

動力用之鍋爐，決非如一般人想像之簡單，只需加煤添水，保持壓力平穩即可。實除僅此之事，已是令人傷透腦筋，何況以外尚有效率問題。加煤由原始鍋爐以鐵鏟人力進而改用電動機帶動之鍊篦，再進而爲燃用煤粉、拋散式鍊篦，旋風式燃燒器，重油等。爲求保持燃料完全燃燒，亦由自然通風式進爲引誘通風，加壓送風，以及最近發明之高壓通風等。至于添水亦自簡單之注射器(injector)，改進爲往復泵，而離心泵。爐內水位之控制由間歇性之忽高忽低進爲單元式衡溫自動水面調整（Single Element, Thermo-static Level Control），再演變成二元式，三元式控制。壓力之調整，亦自目視壓力計昇降，演進爲儀器紀錄，自動控制。至此欲使鍋爐運轉正常，壓力平穩，即需顧及蒸發之多寡而配合供給適量之燃料，再送入適當空氣使燃料恰能完全燃燒。空氣量變化，燃燒室壓力亦將昇壓，爲使此壓力固定，誘道通風量，亦需隨之調整。水之供給量也需隨蒸發量之增減而調整，蒸汽產生後，溫度更需加以控制以

免過高過低，損及汽輪機。如此衆多繁複之機件，僅靠人力調整實難十全十美，最後終于演變爲全部以儀器控制之自動燃燒控制(Automatic Combustion Control)

二、控制方法

鍋爐于運轉時，必須經常控制者有四處：

一、燃料供給量(r)：——鍊篦爐，多半控制鍊篦前進之速度及煤層之厚薄。煤粉爐控制給爐機，煤磨及煤粉噴射器之速度，油爐控制進油閥。

二、空氣供給量(s)：——控制强壓送風機風門之開閉，或送風機之轉速。

三、廢氣排出量(e)——控制引風機風門，或轉速。

四、給水量(w)：——控制給水閥之開閉。

容量較大之鍋爐，送風機多半分爲一次送風及二次送風，後者由一次送風系統中抽出，運轉時僅只控制一次送風，二次風量即與一次送風量保持一定之比例而變動。對于蒸汽溫度要求嚴格者，輸出之蒸汽溫度亦需加以控制，則除以上四項外需再增加一溫度控制器。

最簡單之自動控制系統亦必需能控制燃料，空氣及廢氣三項。可利用蒸發量控制燃料量及空氣量，再以燃燒室壓力控制廢氣排出量，使燃燒室保持一一～一4mm 水柱之負壓(圖一)或者以蒸發量控制燃料及廢氣排出量，而以燃燒室壓控制送風量（圖二）。

蒸發量雖視負荷而變化，但欲求實際測定蒸發量之多寡，不易辦到，故普通均改以蒸汽壓力之變化替代之，由蒸汽壓力之昇降而控制燃料，空氣等。此一測定蒸汽壓力而控制整個系統之機構，稱之爲主控制器 (Master Control)，因而圖一之控制法亦可改爲圖三（燃燒室壓力，因可單獨存在，故予省略）。

僅靠一主控制器控制燃料及空氣，缺點甚多，故實際使用時需再加一空氣控制器以補助主控制器之不足。

空氣控制器係利用蒸汽壓力以外，其他因素之

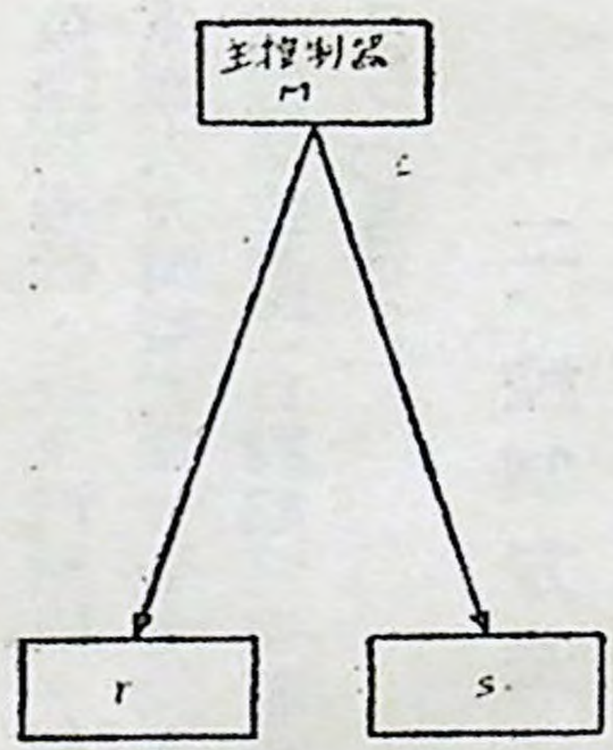


圖 三

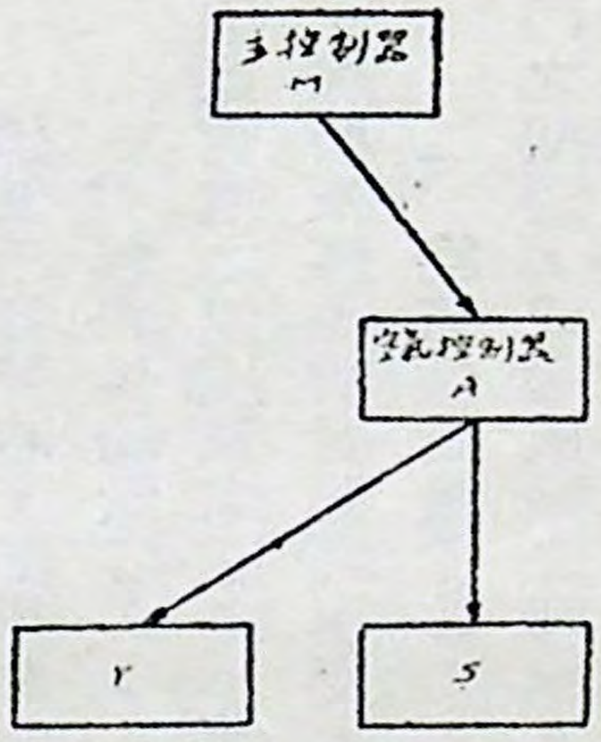


圖 四

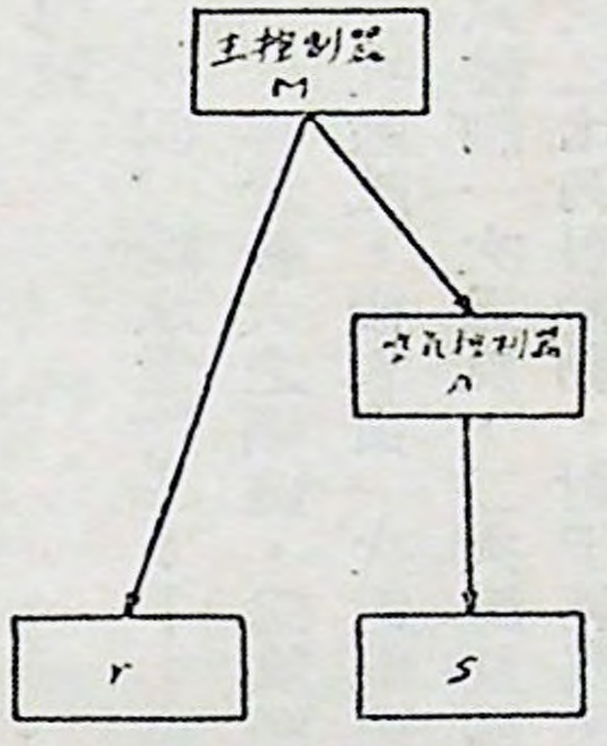


圖 五

變化，以補助單一主控制之不足。所利用之因素多半爲廢氣之流量，煙濃度，或二者之綜合結果，以控制空氣量或給水等。加用空氣控制器後，可按兩種不同之方法以完成控制系統；一爲以主控制調節空氣控制器，再用後者分別控制燃料及空氣(圖四)，一爲以主控制直接調節燃料並操作後者控制空氣量(圖五)。

但以主控制器直接調節燃料，仍然有缺點。因而除空氣控制器外，尚需再增設一燃料控制器，以主控制器管理燃料及空氣二控制器，再由二者

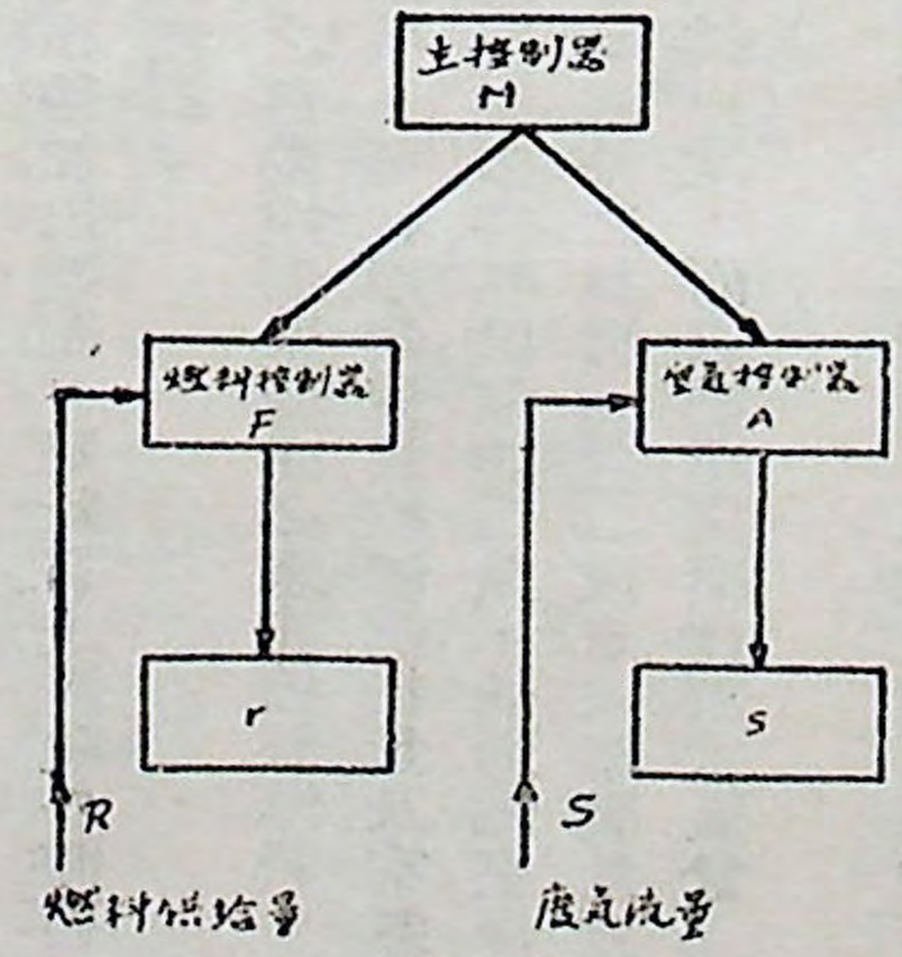


圖 六

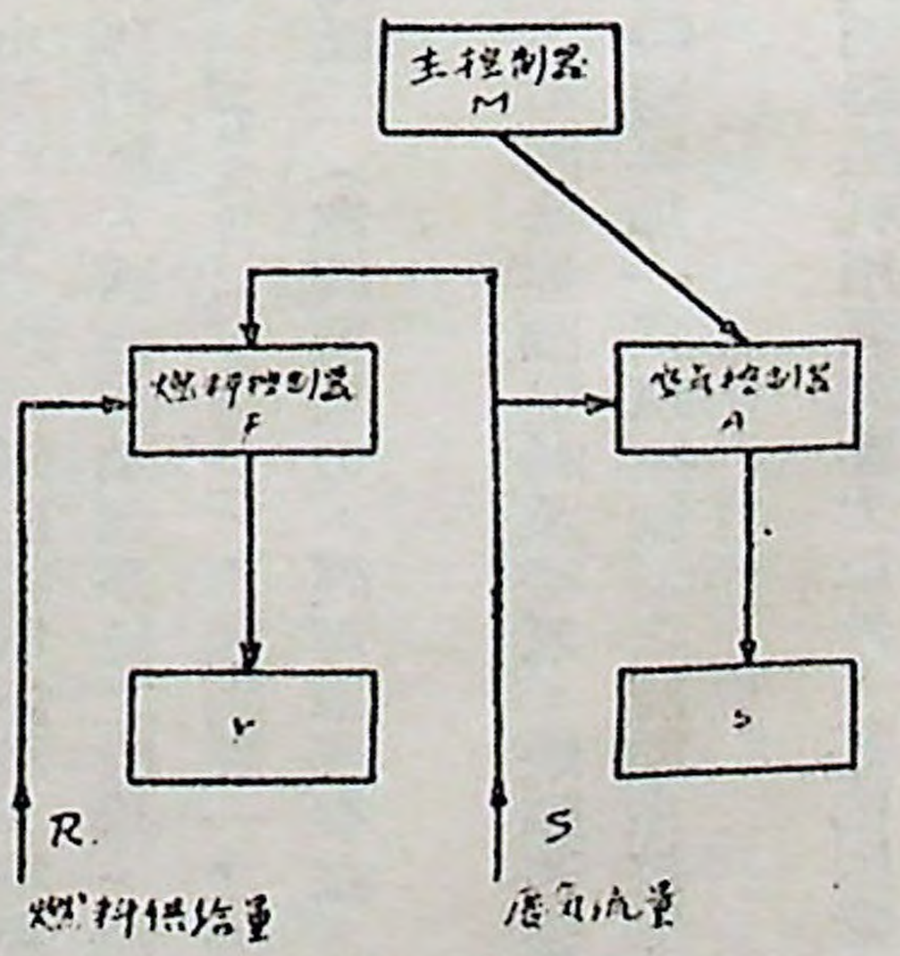


圖 七

分別調節燃料量及空氣量，並以實測所得之燃料及廢氣流量反回輸入二控制器，使動作更爲平穩靈敏（圖六）。稍加改變亦可成爲（圖七）之形式，以廢氣流量反回輸入燃料控制器與燃料實測量二者共同控制之。

三、構成要素

上述圖六、七之控制系統，其中任何一控制回路均可分爲五個部份：

一、主控制器M——由蒸汽壓力之變化，而控制整個A.C.C.系統，爲最初發生控制作用之一個機構。

二、測定部份——測定以下各部份之情形，與主控制器共同管理各二級控制器：①蒸汽壓力，②燃燒室壓力，③蒸汽流量，④廢氣流量，⑤空氣流量，⑥燃料供給量，⑦煙濃度，⑧廢氣中 CO_2 百分數，⑨廢氣中 $CO+H_2$ 之百分數，⑩火焰明亮度。但實際使用時並不需將以上十點全部測定，選擇其中較重要之數點即可，最簡單之 A.C.C. 系統僅需測定①②兩點即可控制。

三、二級控制器：——接受主控制器之命令，與各測定部份之結果，合併控制各自所管理之部份，二級控制器可部份或全部予以省略。

四、操作部份：——使以上各部份相互聯通，以便訊號能彼此傳達，傳達之方法有四：

①直接以聯桿操作：——Engineer, Ruggles-Klingemann 廠用。

②利用壓縮空氣或油壓等之流體壓力：——Askania Bailey, Cash-Hagan Smoot (舊式 Republic) 等廠用。

③利用電力：——富士 Siemens. Ace. Brook Hays 等廠用。

④壓縮空氣及電力併用：——Leed of Northrup 等廠用。

四、主控制器

主控制器如前所述，依蒸汽壓力之變化而操作各二次控制器。測定蒸汽之方法極多，如利用彈簧

及伸縮箱 (Bellow)，膜片 (diaphragm)，柏登管 (Bourdon tube) 活塞等併用，以彈簧强力之强弱而選定所控制之壓力高低。所用控制方法最簡單可用一僅具開閉動作之開關。A.C.C. 系統逐漸進步，繁複後，簡單之開閉動作已無法應付，乃有比例動作、單速動作、復位動作、間歇單速動作等方法出現。

高廠新爐採用 Baily 自動控制系統，其主控制器係柏登管式，使用復位比例動作法。以定位式空氣替續器 (Pneumatic. Relay) 選擇所控制之壓力高低。下有燃料控制器二，空氣控制器一，接受其命令。

當數座鍋爐並列運轉時，主控制器僅可共用一個，若負荷變動不十分激烈時，習慣上多數鍋爐均不用主控制器操作，而以手動選擇一效率最佳之負荷，使其定負荷運轉。另外以一小部份鍋爐接受主控制器之管制，以適應負荷之變動。

五、二次控制器

小容量鍋爐有時多省略二次控制器不用，而直接用主控制器操作，但大容量鍋爐則必須裝設二次控制器。有僅只接受主控制器之命令者，亦有另以實測量（多半爲燃料供給量、蒸汽流量及廢氣流量等），與主控制器之命令合併，使二者按一定之比例控制。前者稱爲位置控制式，後者稱爲測定控制式，而以後者控制更爲安定，適用。

以燃油爐爲例，在利用位置控制法時，若負荷量增加，主控制器命令供油閥稍行開大，但此時油壓因故未能達到標準壓力，以致流量仍然不能與需要量符合，結果蒸汽壓力將繼續下跌，使油閥再開大，以致操作情況難予穩定。若使測定控制法，則當油流量不足時，直接就可由燃料控制器加以校正，對整個系統影響極少。

Bailey 控制系統，空氣量，水面及蒸汽溫度的採用測定控制法。

六、燃料控制器

燃料控制器亦可分爲位置控制及測定控制兩種

，細分如下：

一、位置控制式 (Bailey, Hagan, Hays, Republic 等廠用)

二、測定控制式

①利用主控制器之命令與燃料量二者之比較 (Leeds of Northrup, Siemens 用)。

②利用主控制器之命令與蒸發量二者之比較 (Smoot 用)。

③利用爐內廢氣流量與燃料供給量二者之比較 (Askania 用)。

燃料供給量之控制器，由于燃料種類之不同，方法亦異。微粉爐需控制煤磨之給煤量，排氣風扇之速度等。鍊篦爐需控制鍊篦之前進速度；但大形鍋，在負荷急劇增加時，僅只增加鍊篦速度，仍然不足應付，空氣量亦需在短時內大量增多，加速煤的燃燒，當蒸發量急劇增高後再逐漸回復應有之空氣量。至於燃油或燃氣鍋爐，最爲簡單，只需控制供油或供氣閥門的開閉即可。若使用蒸汽噴射燃油法時，同時需控制噴射所用之蒸汽量。

高廠鍋爐爲配合環境，需能同時或分別燃用重油及石油氣，所以燃燒控制器亦有兩套，採用位置控制法，直接受主控制器之命令，各別控制油量及氣量。在同時使用時更視石油氣及重油供應量之情形，使二者按不同之比例分配燃用。

七、空氣控制器

空氣控制器之主要用途如按燃料供給量之變化，送入適量之空氣，使燃料能完全燃燒，而不致有空氣過剩或不足。所用控制法有以下數種：

一、主控制器之命令及爐內廢氣流量之比較 (Ace, Askania, Cosh, General Regulator, Hays Smoot 等廠用)。

二、主控制器之命令及煙濃度 (Brooks, General Power Pant 廠用)

三、主控制器之命令及蒸發量之比較 (Bailey)

四、主控制器之命令及爐內廢氣流量之比較，再加廢氣分析之結果 (Siemens)。

五、蒸發量及爐內廢氣流量之比較 (Hagan,

Leeds of Northrups)。

六、燃料控制器之命令及空氣流量，蒸汽流之比較 (Republic)。

燃燒完全時，廢氣中應保有定量之二氧化碳，有不完全燃燒現象時，一氧化碳及氫之含量將增高。若以化學方法分析測定雖最爲可靠，但目前所能實用之化學分析法均嫌過于緩慢，無法應用于自動控制。普通多用物理法測定及用光電管測煙之濃度，而用以控制空氣量。

Bailey 空氣控制器係以主控制器及蒸發量之比較控制之，另外再測定廢氣流量予以補正，操作風門之開閉。Bailey 之廢氣流量測定器附有紀錄器，與蒸汽流量紀錄器裝置于一起，由于燃料係隨蒸汽流量而變，故空氣亦隨蒸汽流量而變，當二者之變化完全吻合時，即表示空氣量供給適當。Bailey 此一測定器經特殊之設計，可使紀錄器上之二指針完全重疊。當二針分離時，亦即是空氣量不適當，可立即予以改正。

八、燃燒室壓力控制器

此一控制器多半均單獨成一系統，與其他控制儀器不生連帶關係，單純按燃燒室內壓力之增減而動作，使燃燒室能保持一定之負風壓（通常多爲 −4mm 水柱左右）

九、給水控制器

鍋爐水面之平穩，與燃燒效率亦有關係，且與操作之影響甚大。小容量之鍋爐多半僅利用爐內水面之高低而控制給水量 (Copes Regulator)，簡單的單元控制法不足應付，故多以水面及蒸發量二者，或再加入給水流量三者共同控制。

Bailey 制器即係以水面及蒸汽流量二者控制。

十、蒸氣溫度控制器

產生高溫度蒸汽之鍋爐，蒸汽溫度之控制亦甚重要，其控制法有以下數種。

一、自過熱器中抽取一部份蒸汽與爐水換熱，以調節過熱器出口之蒸汽溫度。

二、流經過熱器之熱煙氣，另加一側路門，加減熱煙氣之通過量以控制蒸汽溫度。

三、分別裝設以幅射熱爲主及以對流熱爲主之

各廠家之自動燃燒控制系統比較表

製造廠	傳達方法	控制動作				測定部份									所控制器控制之部份			
		主控制器	燃料控制器	空氣控制器	燃燒室壓力控制器	蒸汽壓力	蒸汽流量	爐氣內流廢量	燃空氣燒器流量前	燃料供給量	燃燒室壓力	煙濃度	爐氣成內廢分	火焰情影	主	燃料	空氣	燃燒室壓力
		M	F	A	D										M	F	A	D
Ace	電	f+b	—	f	f	M		A			D				A·r		s	t
Askania	空	fv+b	fv	fv	fv	M		AF		F	D				A	r	t	s
Bailey	空	p+r	P	P	P	M	A				D				A·F	r	t	s
Brooke	電	f+b	—	f+b	f+e	M					D	A			A·r		s	t
Cash	空	P	—	P	P	M		A			D				A·r		s	t
Cleveland	電	α	—	—	—	M								M	r·t			
D. F. C.	電	—	f+b	f	f	F			A	AF	D					r	s	t
Engineer	空	P	—	—	P	M					D				s			r·t
General Power Plant	電	f	—	fi	f	M					D	A			A·r		s	t
General Regulator	電	f+e	—	f+e	f+e	M		A			D				A·r		t	s
Hagan	空	p+r	P	p+r	p+r	M	A	A			D				F	r°	t°	s°
Hays	電	fi	f	f	f	M		A			D				A·F	r	s	t
Leeds of Northrup	空+電	p+r+t	ff+b	ff	ff	M	A	A		F	D				F	r	t	s
Perfex	電	fi	—	—	fi	M					D				r·s			t
Smoot (即Republic)	空	p+r	P	P	p+r	M	F	A			D				A·F	r°	s°	t°
Republic	空	p+r	p+r	p+r	p+r	M	A		A						F	Ar°	s°	t°
Siemens	電	P	fi	fi	f	M		A		F	D		A		A·F	r	s	t

代表符號：

空—空氣或油　　電—電氣

P—比例動作　　p+r—復位比例動作

p+r+t—復位及導引比例動作　　f—單速動作

f+b—復位單速動作　　f+e—彈性復位單速動作(=p+r)

ff—雙速動作　　ff+b—雙速復位動作

fi—間歇速度動作　　fv—比例速度動作

fv+b—復位比例速度動作　　α—2二位置動作

r—燃料調節部份　　t—引風調節部份

s—送風調節部份　　r°,s°,t°—上三項附有位置選定器者

過熱器各一蒸汽負荷變動時，二者之特性亦相反，以保持溫度固定。

四、裝設減熱器直接噴入冷水，控制蒸汽溫度。

Bailey控制系統採用第四法，高廠新爐過熱器出口溫度隨負荷之增減約有 325°C至 350°C 左右，經減熱器後保持 300°C，不因負荷而變動。控制器由實測溫度及廢氣流量二者共同控制。

圖八即爲高廠新爐所用 Bailey 自動燃燒控制系統全圖。

圖八

職位分類的認識

施志能

前言

科學管理的職位分類制度，自考試院銓敘部委會成立以來，全國各機構似均在予以相當的注視與研究，尤以中央各部會，更將之列爲每年中心工作之一，在逐步推廣實驗中。誠然，今後各機構職位分類之推行與實施，似勢在必行。惟此制度之於我國，尚屬初創，一般國人，對其理論與實務，似尚未能普遍瞭解，因之難免發生差異錯覺觀念；而影響屆時推行之成效。爰就粗淺認識，作成此稿，聊作拋磚，藉資引玉！

職位分類的由來

凡一件事物的產生，均有其根源；職位分類制度的創立亦然。職位分類創始於美國，如以它的發展經過而言，可以說是時代的一種自然趨勢。吾人知道，往昔君主政府的業務，雖亦有分科別類，但終極簡易而單純。而她的治國原則，亦只要庶民順伏皇上，即表示她已發揮了職能，達到她治國的最高目標。是故，自然談不到什麼科學，創造與社會繁榮，更談不上庶民的安樂了。是以在那個時期，自然也不會注重專門與不專門的智識與技能，分類自更無用之處了。

而今呢，就大不同了。工業革命的結果，帶來了複雜的業務與精密的分工。自從第一次世界大戰以後，尤其是第二次世界大戰以後，時代的進步，一日千里，科學的昌明，日新月異，所以當今政府的政務，及企業的活動，亦隨之而擴張，業務亦隨着而龐雜紛紜，工作上所需要的智識與技能，也就隨着時代的進步，科學的昌明，與夫社會的需要而

日越專精起來。

記得三年前，一次在企業管理雜誌上看到一篇文章，裏面報導了美國胡佛委員會的一個統計數字，說美國政府一九五二年的專門技術有一萬五千餘種之多。在我國，所有的職位數字，據四三年五月中華日報登載，計有十六萬餘個，這還是未全面的初步調查資料。由此吾人可以想到其業務之廣，技術的複雜，以及所需人員數字之大了。試想，這麼多的人與事，這樣龐雜的業務；假使不將它來作合理的分類處理與說明的話，那麼，人事問題的發生，不僅難以避免，甚且廣大的業務，亦將陷於糢糊籠統，這影響工作效率，阻碍發展之大，當不難猜想。

在四十六年以前，美國政府的業務，正是積極神速發展時期，雖然沒有現在的廣泛與複雜，但是時的人事問題與工作效率的不斷發生與欠佳，會使各級政府當政者感到非常的苦惱，於是，這批當政者，幾乎無時不在想盡方法來謀求改善。

正當這個時候，恰值科學管理的鼻祖泰勒氏發明的科學管理推行於各大企業組織裏面收到了相當的宏效，並且獲得一致的推讚。此時，各級政府當政者看到了這種奇蹟，於是就採照科學管理的「工作分析」，「工作評價」與「動作與時間研究」等方法，試作改進各級政府機構的人事管理與夫提高工作效率的張本。

首先試辦的是芝加哥市政府，時爲一九一〇年，推行不久，果獲成效。於是繼而紐約，比茲堡，俄亥俄以及伊利諾等州市政府，接着聯邦政府亦隨之先後採行，並于一九二三年正式頒布職位分類法案，全國普遍推行。時過不久，歐州各國，如：英、加、比、葡等亦相繼採用，及至該法案施行了廿六年以後，因受時代進步的影響，該法案已甚多不切實際需要，於是于一九四九年重新修正公布。其新法案內容之充實，妥善與完備，已爲各國所讚揚。

我國職位分類的創辦

根據外國推行的結果，職位分類事實上既爲解決一切人事問題，提高工作效率的最有效方法，在

我國，值茲反共抗俄，庶政積極在求新生，進步的當兒，當更受各方重視與倡導。考試院有鑒於此，乃于四十二年初依據組織條例，正式成立職位分類研究籌劃推行委員會，是爲我國推行職位分類的正式機構。

至於已辦理職位分類之機構，截至目前爲止，除國軍方面已早實行「分類任職」及省轄七縣市自來水廠亦早於四十二年底付諸實施外，臺糖公司亦于本年初籌劃竣事，並擬于明年度起，先指定南靖糖廠，及糖業試驗所，工程處等七單位先行實驗推行。而積極籌劃推行的則有農林廳及衛生、警務處等單位，其他一些企業及學術研究機構，亦多在研議籌劃準備中。

基於以上的事實，同時在考試院籌委會輔導之下，我國之普遍推行，爲期當不在遠。

職位分類的定義

上面談的只是它的由來和創立的經過，以及我國倡導推行的概略情形，下面要討論的是它的定義與怎樣解釋。

「職位分類」是相當專門的一個術語，因爲它具有特定的內容，包含着很多科學管理的技術與方法；所以我們用常識很難了解它，否則就難免流致錯覺；此爲首先應有的一個觀念。

不過，假使吾人將它分開來作個別的解釋的話，那又是非常簡單的：所謂「職」，就是指「職務」，職務的互異，是依據工作性質的不同而定。例如甲某某是擔任人事行政方面的職務，乙某某是擔任化工製造方面的職務，試看，這兩個「職務」的「性質」，就是完全不相同的。這就是因爲一個是屬於「行政管理」方面的，一個是屬於「技術工程」方面的。所以這是很容易明瞭的。

其次說到「位」。「位」即「位置」。前面說的「職」是屬於「橫」的，現在說的「位」則是屬於「縱」的。換言之，亦即是說「位」是有高低之分的。而高低之分別，又係完全依據其所負「責任」的大小、輕重，及「工作」的難易程度做標準而決定的，並不是如現行的公務人員任用法是依據學歷

資格做標準而分的，這一點，實亦值得鑑別清楚！

至所謂「責任」的大小，輕重，及「工作」的難易，茲以股長與科長兩個職位例舉說明：一般都知道，股長只是負責一個「股」的監督管理責任，是以範圍小，工作易，責任輕。而科長則須負責數個「股」甚至十餘個「股」的監督管理責任，因此，範圍廣，責任重，而工作難。由這個例舉，就很明顯地表示出這倆個職位所負責任大小、輕重及工作難易的區別了。

依照上面的解釋，吾人即可明白：所謂「職位」，就是「職務」與「責任」的統一名詞。同時，吾人又由此可以明白：「職位」並非一個人，而是一種工作。

現在說到「類」及如何「分」法。「類」是許多「職位」構成的一個總稱。也就是指「工作」及「責任」充分相似的一個或一個以上的一羣職位的總稱。

至於如何分法，說起來亦非常簡單，即是分門別類的意思。本來我們人類成長後，就有分類的天賦能力；祇是科學與不科學的區別而已。職位分類是屬於科學的，依照專家的說法是：凡「職務」與「責任」相同的職位，不論此職位隸屬於何部門（單位），都將它歸併爲一個類，凡上述兩個條件不相同的，則必須另立一個類。同一類的職位，關於人事方面的處理都極相同，如任用、考試、升遷、薪級標準等等是。反之，類不同；人事處理也就隨之而異了。

此外，於分類以後，並將每類及每類中的各職位予以系統的敍述說明，這即是說將各個職位的稱謂、符號、工作本質、工作例舉，及該職位應具的學識、經驗、技能、訓練，以及監督的情形等，分別詳細厘訂說明。根據這種方法手續與程序去做的，即稱之爲「職位分類」。

職位分類的功用

職位分類的定義，已概述如上，那麼它在人事行政上有些什麼功用呢？如以概括的口吻說就是：職位分類是健全人事行政，提高工作效率的一種最有效方法。或是說：促進人事行政達於客觀公平

、合理的唯一有效工具。何以呢？因爲職位分類是在釐定每一個工作人員的職務、工作、責任、報酬，以及應具的資格、學識、經驗、技能等，而使每一個職位人員的選拔、任用、考核、升遷等均有固定的標準，和一定的程序，用以避免一切人事問題的發生，而求得人事處理的公允、合理與客觀，進而提高工作效率。這種說法，雖較前段清楚，但仍屬籠統無邊，不易爲人領會，特例舉數項，具體說明于後：

（一）在待遇方面言：　我們常常看到、聽到說待遇如何不公平，不合理；又什麼是在獎勵生育，或是說這根本不是待遇，而是救濟……等等的宏論；但要怎樣才是待遇，不是救濟，怎樣才能做到公平、合理呢？到今天還沒有一個具體妥善而客觀的解決辦法。假使實行職位分類以後，這個問題就可以得到答覆了。因爲職位分類的主要作用之一，就是要使其達到「同工同酬」的原則。蓋職位分類實行以後，每一個職位的工作，責任，均已詳細釐定並區分有等級，對於工作、職責或等級相同的，均支給相同的待遇。

譬如：同樣製作表報，記帳的會計人員；同樣繕寫抄錄登記的收發文書人員；或是同樣在一個工場擔任值班的技術人員，因爲彼此都是做同樣的工作，負同樣大小的責任，而其所具的資格條件又是一樣的，所以應領同樣的報酬，這是天經地義絕對客觀合理的事，職位分類對待遇的公道在此，亦是它主要的目的。

（二）在考績方面言：　考績的實施，必須對被考人的職務內容先有明確的規定，然後才可以按照標準去施行考核，據而決定其工作成績的優劣。倘若職務漫無標準，工作無一定範圍，那末所考的「績」便是無所根據的，空洞的，自然不易達到公平、正確與客觀了；同時亦不能使被考人心悅誠服，此乃一般地而未能改進的最大缺點。

實行職位分類以後，這個缺點，即可彌補，何以呢？前面說過：因爲職位分類實行以後，各人的工作內容、範圍，以及責任的大小，均已有了詳明規定，故到考績時，只要根據這些項目標準去實行

考評，自然就易達到客觀，合理的境地，所以實行職位分類，又是實行合理考績制的前提。

（三）在任用方面言：每個機關用人，均有一個「量才器使」的不易準則。但事實與準則往往相去甚遠。如實行職位分類以後，這準則與事實的配合，就絕對可以實現。蓋因職位分類實行以後，每一個職位的工作本質、內容、責任，及擔任者所需要的學識、技能、經驗、訓練等條件，均有明確的規定，於是吾人根據這些標準來選拔任用合於這些條件的人員，自然才職可以相稱，工作可以勝任愉快。其因人設事，影響工作情緒的事態等不良現象，亦因此而能避免。再若就機關主持人而言，亦可由此減少了成朋推薦介紹安插的困擾。

（四）在權責方面言：在權責方面通常看到的一般現象，是工作人員的工作內容多欠說明，工作範圍沒有明確界限，以致有些工作混淆不清，每每發生推諉塞責等情事，因而阻碍了工作效率。

實行職位分類以後，對這些毛病積習，就可以迎刃而解。因爲職位分類實行以後，每一個職位應做何種工作，應負何種責任，均已有了一定的範圍，和明確的程度，自然每一個工作人員對於本職位應做的事，就無從推諉；對於本職位應負的責任，也就無法逃避。同時因此而能轉移不良風氣，維持良好紀律，進而提高了各工作人員的負責與自治精神。

（五）在晉升方面言：職位分類實行以後，考績既有標準，晉升自有客觀合理的依據。於是加薪、晉級及獎懲的實施，就不致失於空洞無憑，因而能使賢能者得以按序晉升；庸劣者無由倖進。此不僅收綜覈名實，明辨事功之效，且能收鼓勵工作人員努力向善，奉公職守，埋頭苦幹及提高工作效率的最大功效。

（六）事無荒廢才無浪費：實行職位分類以後，每一個單位的用人，都是根據其質與量來決定的，事簡的用人少，事繁的用人多，這都已事先有了合理的配置與明白的規定。這樣自不致再發生事無人管，人無事做的不良現象；同時可以矯正工作負荷輕重不勻的一般情事。所以實行職位分類，又

可收事無荒廢，才無浪費之效。

以上六個例子，祇是職位分類所具的功能價值的舉舉大者，而它的眞正功用範圍自不止此；已爲識者所洞見。不過只以此六個例子的說明，即可知道實行職位分類可確認能够解決與矯正以往或現在人事行政上，工作效率上等等的問題及流弊已甚明顯。這就是今天當局倡導推行職位分類的主要理由。

職位分類的工作

職位分類的功能既如此宏大，照理該積極推行才對，話固然不錯，但辦理這件工作的繁重與困難，並非如想像中那樣容易。

美國辦理此項工作，自籌劃到法案公布，費時七年，開支經費七百餘萬元。日本自投降後，在盟總的建議及協助下，亦費了四年的工夫。大韓民國爲最快，亦將近三年才正式公布。非律賓亦已籌劃了三年，至今還未完成。

由此吾人即可知道，辦理這件工作的繁重程度了。蓋因舉辦職位分類，自開始至完成，必須經過十餘個步驟；而這許多步驟，又必須按步就班，絲毫不得紊亂的去做，故時間、人力、物力的消耗是可觀的，因此舉辦這件工作，絕非一蹴可成的。

成敗的關鍵

也許有人認爲：舉辦職位分類，其困難、成敗與否，於己無關，而是主辦機構之事。這並不完全對。固然，此項工作係屬主辦機構的事，但若未獲得各機構以及被調查人員的精誠合作與協助的話，雖亦可辦理，但其結果必定是不正確的。其重因所在；就是「職位調查表」的「填寫」問題。何況我國舉辦此項工作，尚屬初創，經驗尤稱欠缺。

因此，這件工作，不辦則已，假使要辦的話，必須取得各方面的開誠合作。換言之，也就是說，工作開始之前，除先徵得各機構主持人的合作協助外，在被調查人填寫調查表的時候，絕對要求翔實、具體、完備，萬不能揑造工作，自我宣揚或隱瞞事實，這樣始能够憑其眞實資料，收到實際效果。

否則，如填寫不實，辦起來，將是不切合實際，解決不了實際問題，自然就不易收到舉辦最大之功用了。

因爲「職位調查表」是職位分類的唯一基本資料，是取得「職位」的重要依據。職位分類辦理得順利或成功與否，與調查表填寫的翔實與否關係至大。

矯正錯覺觀念

在前年考試院辦理職位調查的時候，筆者發現有不少同仁感到恐懼，他們以爲職位調查是調查人的；所以他們擔心工作照實填得太少的話，恐怕將來就根據這調查表的事實受到降級，緊縮與裁遣，或者會被遷調其他單位……等等莫須有的錯覺心理。說來亦眞難怪。以目前我國的情形而言，在職位分類這一制度的原理與實務還未得到國人普遍的瞭解以前，這些疑問以及少數工作人員對此制度的恐懼心理，是難以避免的。

事實上，職位調查表是純屬用以調查被調查時各個工作人員的工作內容的，而非調查擔任工作的「人」；是調查全部工作種類的多少，而非據作裁遣緊縮人員的參考。這一點，尤須值得吾人認清，資免影響我們的正常情緒。

結　語

以上所述，祇是職位分類的簡略理論，及其目前倡導推行的一般情形。至於如何分類的實務方面，亦卽辦理時的技術程序與方法，當視需要情形，另文討論，尚祈同好先進諸公不吝指正！



電動機的養護

楊增榮

電動機效率之高低與其本身性能關係固大，因爲牠們經年運轉，並不需要怎樣特別的照顧，甚至有許多操作人員，也一直認爲這樣做該是天經地義的，但是有時牠們也會在最需要的關頭故障了，所以儘管保養簡單，我們仍然應該把牠放在維護工作優先的地位，而不是最後或次要的。

保養工作的本質該是防範性的，保持運轉機件每天能正常的操作，隨時隨地改正不良情況，避免遭遇故障而意外被迫停工，對電動機維護工作又略可分爲直接性與間接性兩種，直接性的包括本身潤滑油脂添加，機件淨潔，和更換磨損配件，間接方面是如何控制電動機附屬環境，有時這些間接維護工作會和直接參與電動機本身修護工作，同樣的重要，同樣收獲顯著成效。

間接性維護

(一)保持乾燥，首要的是避免雨水流濺在電動機上，若安裝地點非常潮濕，應選擇防水，防雨性能好的一種電動機，即所謂 drip-proof or splash-proof 類者，另外要防止潮濕空氣在內部凝結作用，電動機在靜止時，若四圍氣溫昇高速度，較自身溫度昇高爲快時，水氣會很快的凝出，水份會帶來生銹和腐蝕作用，關於這點最有效防止方法是，在內殼放置加熱設備，使電動機溫度較四圍爲高，另一法是通過原規定量十分之一電壓的電流，電動機並不會產生足够轉動的力偶，但可昇高溫度。

(二)保持冷涼涼，當電動機全負荷時必備有良好通風，供給足够量清潔的冷空氣，所以有時爲求獲得高效率，不惜安裝導風管，從其他來源吸取冷涼清潔空氣，馬達絕緣的壽命受溫度影響，而溫度又直接有賴通風冷却，當電動機超負時，溫度會免險性的昇高，這些過熱危機，均可藉溫度測示器和替續器等儀器加以誡



論及控制。

(三)保持清潔：電動機外表觀瞻，即使在運轉時也可安全的用布揩拭，但有些尾端開口電動機，像同步馬達一類則須格外注重清潔，若安裝地點灰塵較重，最好加撫塵濾網，因灰塵可減低空氣流通效用，提高馬達溫度，間接的減短線圈使用壽命，灰塵有時更會擦傷線圈，所以儘可能在電動機附近掃除塵核，垃圾，屑片，碎紙，避免阻碍空氣流動，據測驗五呎距離以內障碍物會影響空氣的流動，而使溫度昇高。

直接性維護

(一)刷子 Brushes

①經常檢查刷子壓在轉輪面上的壓力，太輕轉動時容易產生過多火花，太重加速刷子消磨，磨蝕轉輪表面，最好用彈力表測定之，使刷子夾住後剛剛有一點壓力，約在二至四磅每平方吋之間，以後使用期間，隨時核驗之。

②刷子夾在夾子上，本身不能呈拱灣現象，這樣即表示安放位置過於突出了。

③當刷子的長度短於四分之一長度以內時，應即更換合乎規格，大小的新刷。

(二)轉輪 Slip rings，如發現表面因磨蝕有溝槽現象，應取下重往車平，若僅係金屬表面顏色轉暗，當無大碍。

(三)整流器 Commutator，當導捧磨蝕變短，距離過遠轉動時即有過多火花產生，這是危險信號，應及時更換新雲母片，所換雲母片在切片機切片時，應較原有較大一點，易於調節兩者間適當距離。

(四)管鞘軸承 Sleeve Bearing 此類軸承所用滑油應屬較好礦物油，正常操作時牠的黏度應在200-300 Saybolt sec. 之間，一般常用爲 SAE 20，負荷較大者可用較重滑油，滑油液面可由旁側玻管中觀得，在起動前將油加至規定高度，然後起動，而後我們便可以得到另一個轉動中標準液面，這兩個分別不同的液面，隨時可作我們添加滑油的準繩，若加油設備係屬自動式者，則調節高度使合乎

製造商規定，當滑油顏色轉暗變汚時，應先將舊油放空而後用輕油沖洗數次，清淨後再注入新滑油。

時常核查軸鞘間之縫際，負荷若是由皮帶傳動的，應由相對空隙的一邊測量，若空隙增大超過規定時則需將軸鞘換新，如軸頸表面稍許磨傷時，可代車平，而另換小徑軸承，當然希望儘量避免這種情形發生，有時單憑肉眼的觀察，也可鑒別軸承應否更換。

(五)滑動軸承 Anti-Friction Bearing，油脂添加過多與過少，同樣有害軸承，到底要加多少，隔多少時加一次，要看製造商規定，和實際操作情形而判斷，油脂的功用是逐次分泌很少量油質擠入軸承縫隙，刋於滾動防止生銹，過多生熱不易散失，故有時寧願分多次添加，而避免一次將油脂加得太多。

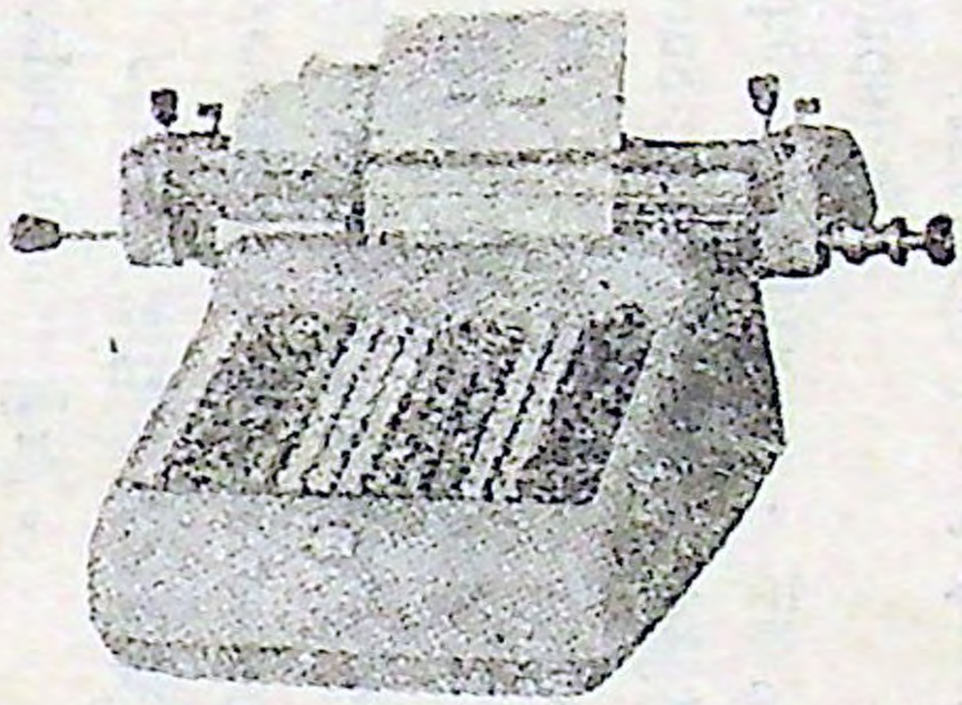
一般標準油脂添加至三分之一至二分之一滿程度為最適宜，將下端孔開一點，利用油脂槍或油脂杯徐徐將油脂壓入，過舊油脂經久變硬，太乾，酸化時需換新，正常情形可隔二至四年換一次，換油脂時先用煤油或類似輕油洗滌之，而後再加新油脂至三分之一至二分之一滿程度。

如運轉時雜音增大，可能係軸承自身已磨壞，此時利用工具 Bearing Puller 將舊軸承擠出，新軸承先浸入油盆中加熱之，趁熱膨脹時將其套入，或是將內環壓緊滑上，然後再塗加適量的油脂。

(六)線圈 Winding，內部線圈須經常保持清潔，尤其是安裝在灰塵較重地區，利用停止時從事清理工作，灰塵附集線圈上增加絕熱作用，提高電動機溫度，並易吸附水份和腐蝕性物質，清除時用二十至三十磅每平方吋壓縮空氣將塵核吹去，或用眞空機將其由每一孔道中吸除，對膠質灰塵，可先將電動機解體，利用揮發性溶劑將線圈和核心上膠質灰洗去，此類溶劑可用 coal tar 蒸溜物或 CCl_4，但四氯化碳蒸氣有毒，在通風設備欠佳的修理場所，最好免用，清理後的線圈如所塗絕緣用之 Vanish 有損傷脫落時應再補爲噴漆。

(七)轉動子 Rotor，轉動子上配件諸加電極，導線更換後，應利用 Vibrometer，測定轉動時有無震動不平衡現象，或是有無甚麼零件異乎尋常的

(下接第卅五頁)



會計漫談（二）

張人偉

一、什麼叫會計

一個企業的形成，先籌集資本，然後購置土地，房屋，生產設備，貨物等以從事經營。在經營的過程中，或因資金的短少，或因業務的擴充，或因設備的增加，往往又須向外賒欠貨物或借入款項，以資週轉。上項所謂土地，房屋，生產設備及貨物等就是資產，賒欠及借款就是負債，資產負債和資本是構成一個企業盛衰的命脈，惟其在會計上的意義和內容非常複雜，茲簡介分述如左：

（一）資產（Assets）

資產就是一個企業自己所有（what is owned）的動產，不動產及一切具有經濟價值的財物或權利皆屬之。資產形成的基本條件有：

1. 必須具有所有權（Ownership），自由「使用權」（Right to use）「及處分權」（Right to dispose）。

（二）資產，負債和資本是構成一個企業獲利的原動力。

（三）資產就是企業自己所有的動產，不動產及一切具有經濟價值的財物或權利。

（四）負債就是企業欠他人的債務。

（五）資本是資本主或股東投入企業的現金或財產，以及每年從盈餘項下提存的公積準備，和未分配盈餘。

（未完請參閱十四頁）

2.必須具有「交換價值」(Value in exchange)和「使用價值」(Value in use)。

3.包括「有形的實物」(Tangible substance)和「無形的價值」(Intangible value)。

資產的內容，在會計上通常分爲下列六大類：

1.流動資產(Current Assets)：原則上在一年以內可以變現或轉變爲成本者屬之。如現金(Cash on hand)，銀行存款(Cash in Bank)，應收款項(Receivables)，存貨(Inventories)，預付貨款(Prepayments)等是。

2.基金，長期投資及墊款(Fund, Long-term Investment & Advancement)：凡爲某種特定用途提存之現金及各種長期性之墊款，投資屬之。如償債基金(Sinking Fund)，改良及擴充資產基金(Fund for Betterment & Extension)，長期墊款(Long-term Advance)企業投資(Investment in Other Enterprises)，債券投資(Investment in Bonds)等。

3.固定資產(Fixed Assets)：凡每單位資產的價值在一千元以上，而其使用年限在兩年以上者屬之。如土地(Land)，房屋及設備(Buildings & Equipment)，機器及設備 Merchineries & Equipment)，油井及設備(Oil Wells & Equipt.)，運輸工程及設備(Transportation Facilities)，儲油售油設備(Oil Storage & Selling Equipment)，雜項設備(Sundry Equipment)等是。

4.無形資產(Intangible Assets)：凡無形權益的支出，由以後會計年度分期攤銷者屬之。如商標(Trade Mark)，專利權(Patents)及特許權(Franchises)等是。

5.遞延資產(Deferred Assets)：凡應由以後會計年度分期攤銷的費用屬之。如開辦費(Organization Expenses)，研究探費(Resech, Surveying & Exploration Expense)等是。

6.其他資產(Other Assets)：凡不屬上列各項之資產如：存出保證金(Deposits Paid)戰區資產(Property in War Area)等屬之。

(二) 負債 (Liabilities)

負債就是一個企業欠他人的債務 (What is Owed)，將來有償還的義務者屬之。

負債的內容，通常分下列四大類：

1. 流動負債 (Current Liabilities)：又稱短期負債，凡一年以內到期的債務屬之。如短期借款 (Short-term Loans)，應付款項 (Payables)，預收款項 (Advances) 等是。

2. 長期負債 (Long-term Liabilities)：又稱固定負債 (Fixed Liabilities)，凡一年以上到期的債務屬之，如長期借款 (Long-term Loans)，公司債 (Bonds Payable) 等是。

3. 遞延負債 (Deferred Liabilities)：凡本年度的收款而應屬于以後各會計年度之收入屬之。如：遞延收入 (Deffered Incomes) 公司債溢價 (Premium on Bonds) 等是。

4. 其他負債 (Other Liabilities)：凡不屬上列各項之負債如：存入保證金 (Deposits Received)，保管款 (Custodian Funds Payable) 等是。

負債和資產的性質不同。一個企業必須有資產才能經營，才有「獲利」的原動力，但不一定要有負債。鄉村的小企業，一點負債沒有也可以；資本充裕的小企業，也不一定有負債；但是現代化的大規模企業，因額定資本有限，都有大量的負債。所謂負債，就企業本身而言，就是他人資本，資本主或股東投入的資本爲自己資本。要計算一個企業的「總資本」，係將「自己資本」加「他人資本」合併計算。

(三) 資本 (Capital)

資本是資本主或股東投入一個企業的現金或財權。除資本主或股東投入的資本以外，還有從每年營業的盈餘項下提列的公積 (Surplus)，準備 (Reserves) 或未分配盈餘 (Undistributed Profit)，也都視同資本。因爲這屬於業主的財權，所以在會計上的解釋稱爲淨值。

淨值的內容包括：

1. 資本
2. 公積
3. 準備
4. 盈餘（Profit and Loss）

淨值屬資本主或股東所有，所以又稱企業對內的負債。

現在讀者們業已知道「資產」，「負債」和「資本」的意義，但讀者們必須同時瞭解「資產」和「負債與資本」之間的關係。股東投資現款一百萬元，企業發生了一百萬元的資本，同時也獲得了等值的資產。我們可以用下列恆等式來說明：

資產＝資本

企業向銀行借款五十萬元，獲得了資產五十萬元，同時也發生了等值的負債：

資產＝資本＋負債

所以一個企業的整個財務狀況可以用下列恆等式來表示：

資產＝資本＋負債

這恆等式的左邊是具有實質的資產，右邊是這些資產的所有權；也就是說，企業的資產係由借入款與股東投資兩種資金組織而成。將這恆等式加以移項，可以變成下列形式：

資產－負債＝資本

上列恆等式說明了企業的全部財產，減去債權人的一份後，其餘均屬業主所有了。

二、什麼叫做「損失」和「利益」

（一）「損失」係指費用和成本。

（二）「利益」係指收益和收入。

（三）「收入」和「收益」的分別：

收入－成本＝毛益

（一）損失（Losses）

在會計上，所謂「損失」，係指「費用」和「成本」，與普通所稱之損失不同。其主要內容如左：

1. 進貨或銷貨成本（Merchandise Purchases or Cost of Goods Sold）：凡購進的成品，如本公

司購入的機油，及生產的汽油、煤油、柴油、燃料油、柏油等所耗用的人工、原油、副原料、水電及間接生產費用（Indirect Manufacturing Costs）等屬之。

2. 推銷費用（Selling Expense）：凡因推銷成品而支出之費用屬之。如本公司營業處及各所站庫之職工薪資，事務費用，營業稅捐，油品運費，煤油代銷商佣金，贈送各界之樣品，房屋、油槽及油罐車之折舊等。

3. 管理費用（Administrative Expense）：凡總公司支出之職工薪津，事務費用，稅捐、水電、租金及固定資產折舊皆屬之。

4. 財務費用（Financial Expense）：如借款利息，借款合約貼用印花，以及償還外幣借款時因折合率調整而增加之支出等是。

5. 其他費用（Other Expenditure）：如存貨跌價損失（Losses on Inventory Valuation），非常損失（因水災、颱風、地震、火災、戰爭等而發生）(Extra-ordinary Losses）及停工損失（如蒸餾溶劑廠因原料缺乏時常停工之損失）（Factory Short-down Losses）及雜項支出（Other nonoperating Losses）。

（二）利益（Profit）

在會計上所謂利益係指收益（Income）和收入（Reveue），與普通所稱的利益不同，其主要內容如左：

1. 銷貨收入（Sales）：如本公司銷售軍民用油及丁醇，丙酮等產品收入均屬之。

2. 勞務收入（Reveues from seruice reud-ered）：凡代顧客服務而獲得之收入均屬之。如本公司代客戶檢修油桶及壓榨花生油等收入均是。

3. 投資收益（Income from Invstments）：如本公司投資藍氏公司股份獲得之股息或紅利，以及因購買公債或公司債獲得之利息等均屬之。

4. 其他收入（Other Reveues）：凡不屬上述各項之收入如：利息收入（Interest Income），租金收入（Reut Income），出售廢料收入（gaius

from Disposal of Scrap Materials)，出售資產盈
餘 (gaius faom Disposal of Assets) 及雜項收入
(Miscellaueous Income) 等是。

至收入和收益的分別，可以左列公式簡釋之：

收入－費本＝費餘

三、什麼叫做借貸

換言之，複式簿記就是將每一筆交易，作「借」「貸」兩方同時之記載。然則什麼叫做「借」和「貸」呢？

「借」「貸」是一種符號，稱牠爲「左」「右」，「收」「付」，或「存」「欠」亦未嘗不可。「借」英文稱 Debit，簡寫 Dr.，和博士 (Doctor) 的簡寫相同；「貸」英文稱 (Credit，簡寫 Cr.。其所代表的內容如下：

	「借」的內容	「貸」的內容
	1. 資產增加。	1. 資產減少。
	2. 負債減少。	2. 負債增加。
	3. 費用(或損失)增加。	3. 費用(或損失)減少。
	4. 利益減少。	4. 利益增加。

經濟學上說：「人類因自身所生產者不足供其消費，於是發生了交換。……最初是物物交換，後來進入貨幣經濟時代，就以錢幣作爲交換的媒介。」會計紀錄所記載的正是這些交換。

我們以十萬元購置一幢房屋，付出的是十萬元現金，換入的是等值的房產；銷售五萬元汽油，收

（一）「借」「貸」是一種符號，如改稱牠爲「左」「右」，「收」「付」，或「存」「欠」亦未嘗不可。

（二）複式簿記就是將每一筆交易，同時作借貸兩方之記載。

在上表中，資產和費用(或損失)增加，爲什麼列「借」，負債和利益增加，爲什麼列「貸」，這是借貸符號所代表的定理，只有硬記。至表中負債和利益減少列「借」，這是償還債務或沖帳的關係，所以與「貸」方的負債和利益之增加列相反的方向。又：資產和費用減少列「貸」，這是收回債權或出售資產或其他沖帳關係，所以與「借」方資產和費用增加列相反的方向。

「借」「貸」兩字，在目前都是會計部門對內處理會計事務時所應用之術語，至對外一切會計資料或報告已很少應用，幾近絕跡。如果在會計資料或報告中遇有借貸兩字時，可依下述方法記憶：

一、在表示資產負債項目時，「借」均爲資產，「貸」爲負債及資本。如資產負債平衡表，就可根據這個原則閱讀。

二、在表示損益項目時，「借」爲費用或損失，「貸」爲利益。如損益計算表，可根據這個原則閱讀。

茲再用帳式分別圖示如左，以資明晰：

借方 1.資	產	貸方
增加 (+)		減少 (−)

借方 2.負債及資本		貸方
減少 (−)		增加 (+)

借方 3.利	益	貸方
減少 (−)		增加 (+)

借方 4.費用或損失		貸方
增加 (+)		減少 (−)

在上圖中，其增加和減少之方向，殊不一致，除强記以外，別無他法。

(上接第廿八頁)

(八)通風：Air intake and discharge，經常保持清潔，清除一切有碍通風阻碍物，普通每年希望能有一、二次機會，允許在停止時清理內部塵灰。

我們只需照所述簡單維護，將會有效延長電動機使用。

取材自 Petroleum Refiner, Oct. 1956
"Keep Your Motor Running"

石油新消息

▲三菱承造巨型油輪

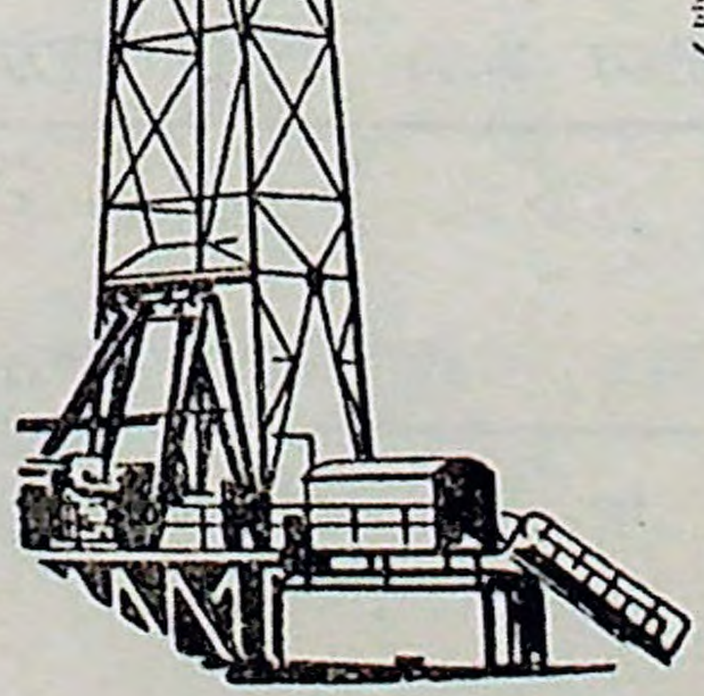
美國 Tidewater Oil 公司上週向日本 三菱(Mitsubishi) 公司訂造六五、〇〇〇 dwt 及四五、〇〇〇 dwt 油輪各一艘，此爲日本第一次接獲六五、〇〇〇 dwt 之油輪定單，雖然在蘇彝士運河爭奪時期曾接獲不少詢價單。(華)

× × × ×

▲噴射機燃油供不應求

據美國「軍勤石油採購團」(ASPPA) 主任告 National Petr. Council 稱：今後六月內美國每日需要 JP-5 可能增至一〇、〇〇〇桶，但目下美國供應 JP 5 者僅兩三家，每日尙不足六、〇〇〇桶。(華)

× × ×



× × ×

▲汽油精用量統計

根據 Ethyl 公司之每月統計：全美國十二月份車用汽油之平均辛烷值如下：高級汽油九七·三(與十一月份同)普通汽油九〇·四(較十一月份增〇·一)又平均 TEL 含量(每加侖 c.c. 數)爲：高級汽油二·五〇(較十一月份減〇·〇四)，普通汽油二·〇七(較十一月份減〇·一一)，就一九五六全年平均之辛烷值而言，高級汽油較一九五五年增一·二，普通汽油增一·五。(華)

× × ×

▲挪威添設新煉廠

N.J. 標準油公司十九日宣稱其將於挪威建一相當於三千萬美元之煉油廠及巨型油輪卸油設備，此一新工廠預計日煉四〇、〇〇〇桶中東原油，且其每日二五、〇〇〇桶成品之輸出將可改善挪威貿易入超之平衡。（華）

× × × ×

▲中東計劃敷設新輸油管

蘇彝士運河問題影響伊拉克原油歲入甚巨：由於蘇彝士運河之封塞與油管輸油地中海之時開時停，致 Kirkuk 與 Ain-Zalah 油田生產之原油難找出路，伊拉克歲入大大減。

IPC 等公司仍擬敷設 Zubair 油田至 Kuwait 之 Mina Al-Ahmadi（波斯灣港口）間長達九十五哩之油管，以便向南輸出原油，此項計劃旨在發展 Basrah 油區之輸出運輸系統，俾原油可在深水碼頭裝輪，因 Mina Al-Ahmadi 可泊四〇、〇〇〇—四五、〇〇〇噸級巨輪，而目前之油管，以便向南輸出原油，此項計劃旨在發展 Basrah 油區之輸出運輸系統，俾原油可在深水碼頭裝輪，因 Mina Al-Ahmadi 可泊四〇、〇〇〇—一三、〇〇〇噸也。（華）

× × × ×

▲美大量供應一百號車用汽油

據美國 Eastern State Petroceum Co., Inc. 本月八日宣稱，現已大量供應一百號以上之車用汽油，此爲美國市場首次出現之散裝超高級汽油，售價爲每加侖美金〇·一五二五元。據稱該公司於大量供應之前，曾於其本地零售市場試驗用戶之反應。查年前煉製九十八號車用汽油，並大量供應于市者，亦以該公司爲先鋒。（華）

× × × ×

▲油輪運率消息

橫渡大西洋之油輪運率刻已由 Scale＋325% 降至＋275%，因元月中旬西方資用油輪可能增高。但在波斯灣裝載之油輪運率則無太大變化，仍盤桓于 Scale＋357.5～360%。（華）

×　　×　　×

▲五千五百萬承造巨油輪

美國 Bethlehem 鋼鐵公司宣稱，彼又承 Onassis Trading Co. 集團之托，簽造價值五千五百萬美元之巨油輪一批，包括六萬五千噸級者三艘，輸長八三八呎，吃水四十二呎，預定一九六〇年交貨。（華）

×　　×　　×

▲酸酵工業新貢獻

美國飛籌(Pfizer)藥廠，首先應用了酸酵方法，產製一種對人體營養極關重要的鹼基酸—溶鹼基酸(Lysine)。這種鹼基酸以前曾用血的水解或直接合成法製取，飛籌藥廠所用的則是二階段酸酵法，用兩種不同的菌種。此法已在美獲得專利。

酸酵的第一階段，是將一種 Escherichia coli 的變異菌種培養於甘油，玉蜀黍浸液，鹽類和水的混合醪液中，即產生二鹼基胍酸 (diaminopimelic acid)。但是這種細菌沒有進一步變化所需的酵素 (diaminopimelic acid decarboxylase)，所以還不能使二鹼基胍酸轉變成溶鹼基酸。於是在第二階段，要利用含有這種酵素的 Aerobacter aerogenes 菌；在接菌後，加入甲苯使菌細胞破裂，酵素逸出發生作用，生成了溶鹼基酸。最後用離子交換法精製，全部過程約需時五天。

據飛籌藥廠宣佈，用酸酵法製造溶鹼基酸的主要優點，是產品的產率高而成本低，純度亦至少在百分之九十八以上。成品爲白色結晶粉末，每磅價格十二至十四美元。

這種用酸酵法製成的新產品，預料將被普通採用作輔助食物。把溶鹼基酸加入穀類食物中，可使其蛋白質營養價值與魚，肉類並駕齊驅。人體需要溶鹼基酸，但本身不能合成，須由外界攝取，這是要應用溶鹼基酸來加强出品的營養價值。（林）

×　　×　　×

▲世界各國競造油輪

由於油運的需要，和運價的飛漲，世界各大造船廠，都在忙着建造油輪，現在除美國外，各國造船廠所接受的訂單，其交貨日期，均已排至一九六〇年以後，甚至有至一九六五年者。

世界現有油輪共三、五八六艘（共產及其附庸國家除外），約四千四百萬載重噸，而各國正在建造中的油輪，共有六七三艘，達壹千八百萬載重噸，大部份須在一九六〇年以後交貨，而其中百分之九十八，在美國以外地區建造，其價格如係三萬噸級者，每一載重噸約美金一七〇元，比在美國建造，便宜三分之一以上。

英國 英國爲世界最大造船國家，建造中的油輪，共有一七六艘，四百二十萬噸，能佔五年內全世界能交船總數的百分之二十三，全部造船能量，已訂至一九六〇年以後，事實上，因勞工及鋼鐵的缺乏，可能須延期至一九六二年，始能完全交貨，在所造的新船中，四分之三將懸掛英國旗，英國原有油輪七百八十萬載重噸，佔世界油輪總數的百分之十八，僅次于美國而爲世界第二。

日本 現正在建造中的油輪極多，大部份爲外國航商所訂購，此等油輪共有一〇六艘，三百九十萬載重噸，八萬四千噸的世界最大油輪宇宙領袖號（Universe Leader），即在日本魚港所建造，爲希臘航商 Ludwig 所有，近又有另一艘同噸位者將近完成，成明年年初可以交貨，共價格爲世界最低。

瑞典 訂貨已訂至一九六四年，正在建造及訂造中的新油輪共九十一艘，一二百三十萬載重噸，其中一半以上係挪威所有。

德國 訂造中的新油輪共有八十六艘，一百六十萬載重噸，將使所有德國造船廠的船位佔至一九六〇年，其中二十四艘係屬德國本國所有，十六艘將屬挪威，十艘屬荷蘭，其餘屬於英國及瑞典航商所有。

荷蘭 訂造中共有六十艘，一百五十萬載重噸，三分之二屬其本國，十艘屬挪威，因勞工缺乏，若干造船廠將不能如期在一九六五年以前交船。

意大利 訂造中共有三十八艘，一百二十萬載重噸，其中三分之二爲其本國航商所訂造，但有四艘五萬二千噸的係美國潮水石油公司（Tide Water Oil Company）所訂造。

挪威 挪威油輪原佔世界第三位，現共有六百九十萬載重噸，全屬挪威本國所有，此外尚在其本國建造中的新船共有四十八艘，八十九萬六千載重噸，全屬挪威本國所有，此外尚在其他外國建造一〇五艘，達三百四十萬載重噸。

美國 美國是世界最大的石油運航人，也是世界油輪隊伍的最大所有人，但在油輪建造方面，地位却很低，僅位于世界第九。美國原有油輪八百四十萬載重噸，但現在美國造船廠訂造中的新船不過二千載重噸。僅佔全界訂造中的百分之二點五，主要的原因是造價太高，但由美國投資而在其他外國建造，將來縣外至少有一百艘，約四百萬載重噸的新油輪的設備。（新）

×　×　×

▲二甲苯氧化新法

美國科學設計公司（Scientific Design Co.），新發明的烴類氧化方法，已爲印州標準油公司新成立的中西部石油化學品廠所採用，以從事年產六千萬磅之酞酐、對位二甲苯、間位二甲苯、對位苯二甲酸甲酯、間位苯二甲酸及苯甲酸。

科學設計公司新法的最大優點，爲可在同一工場內，同時使混合進料氧化成酞酐、間位苯二甲酸和對位苯二甲酸。鄰位二甲苯、間位二甲苯和對位二甲苯，分別爲以上三種成品的原料。

科學設計公司的方法被譽爲用空氣氧化二甲苯成二元酸的最簡單和直接的方法；其他商業製造上所用的氧化方法却都先要使三種二甲苯分離，並需用各自氧化的設備。

新法使得酞酐之生產，不必再依賴傳統的原料——從煤焦油產出的萘（Naphthalene）。

一九五五年美國耗用「萘」量的百分之二十五需靠進口，此係因其國內供應不足。但從石油製得

之芳香族中間物，却爲量至鉅。

利用新的二甲苯氧化技術，所製成的最後產品，有人造纖維、電影和攝影軟片，塑膠、染料、樹脂、增靱劑、以及人造橡皮等。(貝)

× × ×

▲加拿大新建硫磺回收工場

加拿大第一座硫磺回收工場，已在加拿大東部的 Montreal East 城興工裝建，該廠屬于美加私人投資的 Laurentide Chemical & Sulphur 公司，投資額爲一百二十五萬美元，年產硫磺三萬三千噸，原料爲煉油廢氣，來自附近地區的五家石油公司和一家化學公司。(貝)

× × ×

▲美國煉油廠總能量

美國各地煉油廠煉油總能量，在去(一九五六)年底，共爲每天八、八八六、四〇〇桶，在今年九月底預期可增達每天九、〇三九、二〇〇桶。

以上是根據美國石油協會 (API) 的統計，如照地區分，煉量數字如下表：

地區	一九五六年底 (每日桶數)	一九五七年九月底 (每日桶數)
東部海岸	一、四六三、九〇〇	一、四八八、五〇〇
中部	二、四九一、一〇〇	二、五四三、五〇〇
墨西哥灣沿岸	三、三〇五、八〇〇	三、三三五、一〇〇
落機山脈(北部)	二九六、三〇〇	二九八、七〇〇
西部海岸	一、三三〇、四〇〇	一、三五四、四〇〇
合計	八、八八六、四〇〇	九、〇三九、二〇〇

× × ×

▲英國大量輸出清淨劑

英國產製之清淨劑 (detergent)，在去(一九五六)年一至九月間共輸出九四二、五二三享特威 (hudredweight 簡稱 cwt，每 cwt 爲一一二磅重)，值五、七四八、五〇一英鎊；較一九五四年同

期輸出量七二八、八四一磅增加百分之十九。單位售價則見減低，一九五五年爲每 cwt 價 (f.o.b.) 一二二先令，一九五四年爲一一七·一先令。(貝)

× × ×

▲石油將為橡膠的主要原料

據美國橡膠製造業協會的估計，至一九六五年，由石油化學品製成的橡膠，將至少可供應全世界橡膠需量的一半。

該協會副主席最近估計，在未來十年內，全世界每年所需橡膠約爲四百萬噸，但在一九六五年前，天然橡膠產量，不可能超過每年二百萬噸。(貝)

× × ×

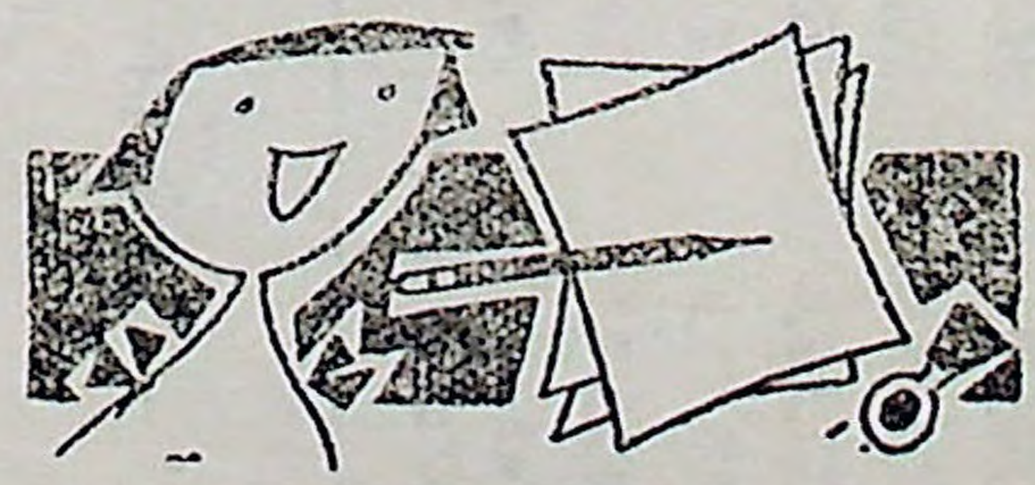
▲利用加瑪線製聚乙烯塑脂

據美國米契根大學 J.J. Martin 氏稱，利用加瑪射線 (gamma rays) 所導致的聚合作用 (polymerization)，將成爲產製熱安定性聚乙烯塑脂 (heat-stable polyethylene plastics) 的最經濟辦法；將來聚乙烯塑脂的售價，也將大部份依據加瑪射線的成本決定。想像中的方法，乙烯在室溫和每平方吋三千磅壓力下進入反應器。原子反應爐所用廢的燃料元素，可能成爲加瑪射線的最經濟來源，以誘致聚合反應的發生。(貝)

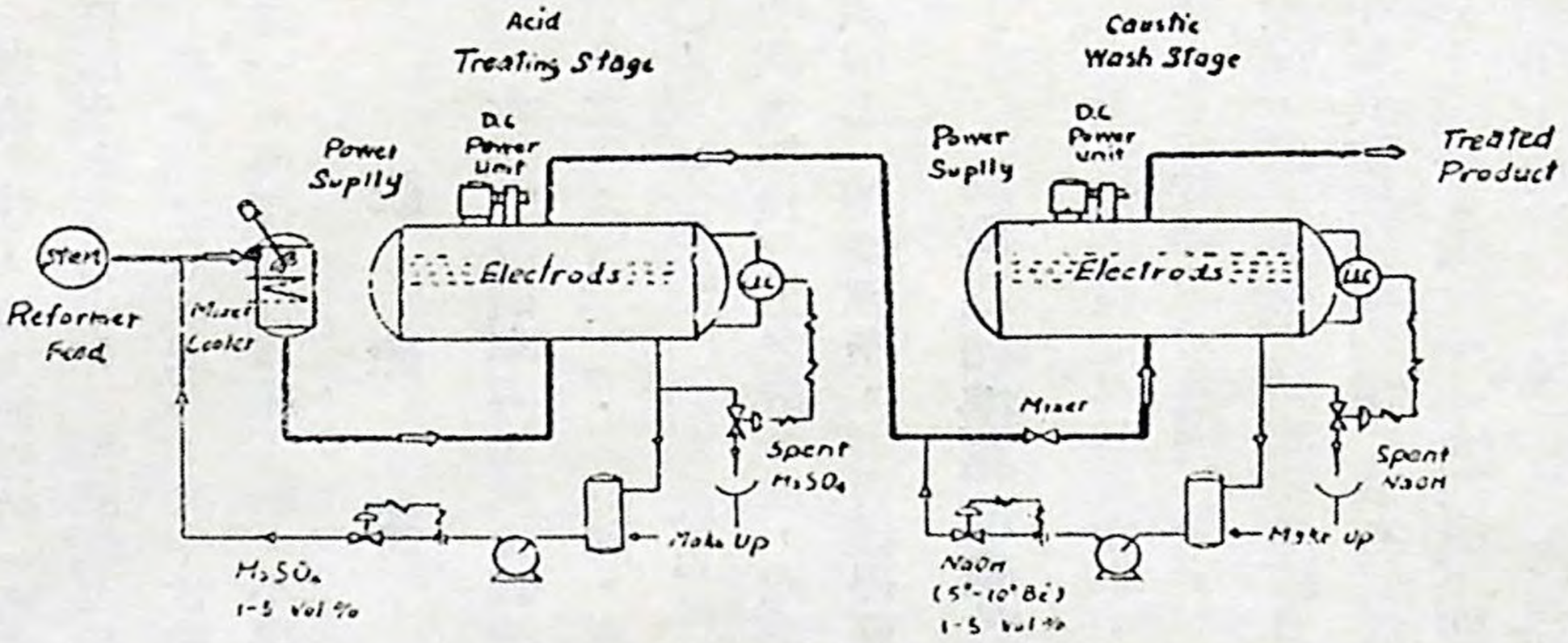
× × ×

▲美國增建輸油管線

根據美國礦務局最近的報告：目下美國油管總長已不下一八八，〇〇〇哩，油料之灌容量可達七千八百萬桶；一九五二—一九五六年間，油管長度增加百分之十一（三一，一〇五哩），其中用以輸送原油的灌容量增加了百分之二十六，而輸送煉製成品者，則增了百分之五十二。(幼)



×



圖程流法硫脫電靜

法新硫脫料進組重

陳　祖　繩

「靜電脫硫法」，是利用酸處理再加上靜電混和與凝聚的新脫硫法，這方法幾乎可以除去重組進料中的所有硫份。其建廠費與操作費又遠比『加氫脫硫法』爲少。

流程概述

從流程圖上，就可看出這方法的操作是如何的簡單。硫酸與新鮮進料合併後，一齊進入螺旋槳式混和器中 (Propeller Bladed Mixer)，用高速攪拌槳激底攪混後，將此酸油混合液從第一處理槽之底部引至靜電電場 (Electrostatic Field) 內。電極上通入高壓直流電，酸粒在靜電場中，即起激烈的高速運動，這種現象就是所謂「靜電混和」(Electrostatic Mixing) 而使作用效率提高。

在激底混和之後，酸粒子乃於電場上層凝聚長大，然後極快的沉至槽底。同時不斷移去以供反復利用。經處理後之脫硫油料則自槽之上部流出，其中可能含有微量的硫酸，故加少量之稀碱液，經混

合器混和後，進入同樣的「靜電混和」，使油中之硫酸與碱充分中和。碱液沉至槽底，亦可反復利用。經碱洗之最後成品，其中含鈉量，當少於百萬分之一。直接送往重組工場。不再需要儲槽。

脫硫率

本法的脫硫率與加氫脫硫法相當。進料若含有百分之〇·〇二至一·二的硫，處理後即減至百分之〇·〇〇二至〇·〇〇五(即百萬分之二十至五十)。倘欲增加操作上之嚴格性，或進料中含硫甚高，僅須增加一個處理槽，即可獲得圓滿結果。

靜電混和提高反應效率

新方法所以能有特殊效率，主要由於「靜電混和」。當酸與油先在混和器中，用高速攪拌槳激底攪混，使一部份之酸滴變成膠質狀粒子。由于粒子小無異增加接觸面積，故有足够的機會與油中的硫分子接觸。因此不必在高溫下即可獲得高度的反應效率，同時可避免一般酸處理法，因溫度過高而引起之脂化 (Esterification) 及磺化 (Sulfonation) 等不利的側反應，使成品變質及酸渣損耗等不利弊病。

電氣凝聚可減少處理劑之被帶走

「電氣凝聚」使效率提高的另一因素是防止油料帶走處理劑。當油料與酸(或碱)二者份子相互踫撞時，粒子即能逐漸長大，待其本身重量能沉至槽底爲止。因此油料所帶走之酸，平均常少於百分之〇·〇〇三(體積百分數)，此微量的酸，在第二處理槽中，用稀碱(一般爲十度波美)即可完全中和。第二處理槽頂部流出之成品油料，所帶走之鈉份，常少於百萬分之一。若再用水洗，更可減少油料中之鈉含量。

酸渣損失少泵送性能好

用普通酸處理法而引起的損失，若改用「靜電脫硫法」時就可大大的減少。這完全由於下述幾個原因。

(一)酸油接觸時間的縮短。雖然油與酸在槽中存留

時間可能稍許超過二十分鐘，但上層油液內酸之濃度極小，而整個處理過程中實際接觸時間少於十分鐘。(二)反應在常溫下進行，唯一缺點是在華氏一百六十度以下，會有若干不須要的側反應發生。(三)操作在正壓力(即槽內壓力略大於大氣壓)下進行。不致進入氧氣而生成膠狀高黏度聚合物。所以泵送性非常好，可以一直循環使用至廢棄爲止。

在槽底之酸(或碱)層，猶如一地極(Ground Electrode)，使油與酸分開得非常完全，酸渣中幾乎不帶絲毫油粒。而舊法自然沉積則可損失百分之二的油料。

酸之種類和耗量

硫酸的來源和種類，不必要特別規定，祇要濃度在百分之八十八以上卽可。硫酸可用烷化 (Alkylation) 廠之廢酸，雖其中含有若干之烷化物和聚合物，亦照樣有效。酸之耗用量有百分之十的過量卽可。處理後的硫酸，尙可循環使用，直至其濃度爲止低於最小濃度爲止。

通過電極之全部電壓是由儀器控制的，經試車人員決定最佳電壓(一般爲兩萬至兩萬五千伏特)後，不須要值班員去任意變更。

槽中酸或碱層之深度，係由自動控制儀器控制。唯不時須要檢查。

此裝置一旦開工後，不必整個時間都去注意操作情形，祇要每小時取個樣品分析含硫量，並記載一些操作記錄，觀察操作是否正常卽可。所以這一部份的操作，可交給重組工場兼管，不必另外添人。

操作及人工

我們再注意一下流程圖，卽可知道操作時，須要值班員調節控制的地方很少。卽使是帶動攪拌器的變速馬達。值班員亦僅須依照成品分析中硫的含量，而加以調整。

酸與碱之循環量(與油料之比率)，並不太重要，祇要超過反應必須量卽可。設計者常選擇爲油量之百分之二至五。用儀器加以控制。

保　養

因爲操作全在常溫常壓下進行，而且轉動的機械設備又很少，所以機械方面的故障，幾乎完全沒有。電氣方面亦因設計時，即有很大的安全係數，故可擔負很大的負荷變動。平時祇要於各機械設備方面作定期檢查即可。

建廠費及操作費

這方法的建廠費很便宜，與同樣大小的加氫脫硫法比較，醇電脫硫法的建廠費，祇有其五分之一。約每桶二十元美金。若將原有器材改裝，價錢更可便宜。操作費用亦低，每桶約合美金一分，若利用烷化廢酸，那就更省錢了。碱的濃度沒有什麼規定，但一般常用的是五至十度波美。電力的消耗不大，在操作正常時，每一套處理槽僅須一KVA。另外再有的一些費用有輸送費(泵油費)，儀器用空氣及一些工資而已。

簡言之；此新方法的好處有，操作簡單而效率高，處理劑損失少，油料耗費小，以及建廠費用與操作費用便宜等。

譯自 Petrolum Refiner, Nov. 1956

（上接七十一頁）

是羽毛，鐵餅是撲克牌，鉛球是氣球時，又圍上來加油了，董副廠長夫人等三人分得冠軍，另外還有李彩娥芭蕾學校的小朋友，表演了幾次精彩的節目，游戲一個跟着一個進行，大家高興得大叫大嚷，使主持游戲的人，抓着麥克風在喊，大家似乎都回到兒時歡樂的心情，放棄了平日的矜持與尊嚴，鐘敲十二下時，各人抱着得來的獎品，交換來的禮物，及歡樂的情懷回到家中，這歡樂散佈在高廠每一個角落，我們更要以歡樂的心情，來迎接明年更艱巨的工作！

本稿引用馮宗道先生迎新晚會通知單上字句多處，已徵得馮先生同意，並在此誌謝。

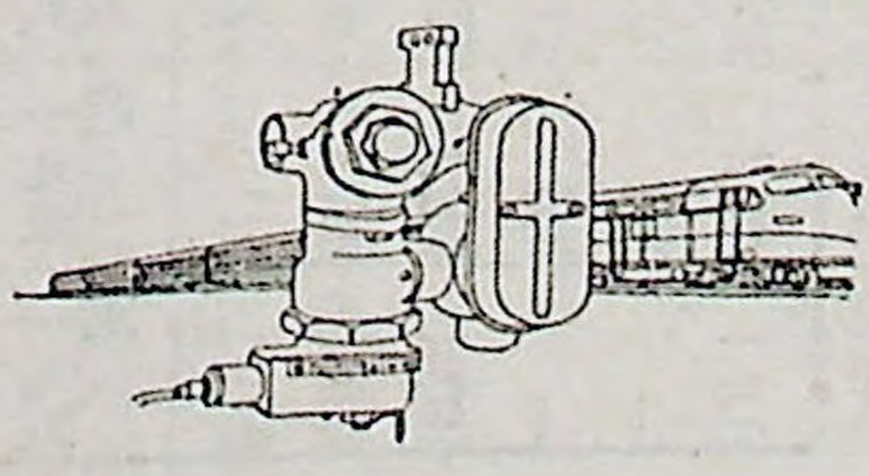
西歐的石油產銷

·林·

自二次大戰結束後的十年間，西歐地區石油產品消耗和提煉數量的躍增，是一項非常重要的發展。尤其是對中東而言，若不是西歐石油市場需要大量的產品來填塞它的饑饉，恐怕還不能在短短期間之內一躍而爲世界上主要的石油出口區域。

戰後西歐對石油產品的需求增加，一部份原因是由於工業的發展，生活水準的提高和人口的增加。由一九三七至一九五五年期間，這一地區的總能量消耗量(包括煤，水力，石油和天然氣)增加了百分之二十八，也就是由五萬七千萬噸煤當量，增加到約七萬三千萬噸煤當量；而每一居民的能量消耗量，則爲百分之十左右。所以西歐石油消耗增加的主要原因，還是石油產品大量的取代了煤的用途。關於這一點，過去很多論列；造成的主因是歐洲煤礦不能足量擴充生產和用油的效率較高而價格低廉。此外，用分期付款方式購買汽車辦法的流行，也多少增加了汽油的消耗量。由下表所列歐洲經濟合作組織所包括的十六個國家的燃料消耗情形，可以看出戰後變化的趨勢：

在表(一)中最顯著的事實，是自一九三七年以來，煤炭消耗百分率的連續下降和石油的不斷上昇。天然氣的增加率雖然很高，但在總量中所佔比率極小，僅相當於每日七萬桶左右的石油產品，其中大部份(約百分之八十六)是在意大利生產和銷售。



表(一) 歐洲經濟合作組織國家能源消耗百分率

年份	煤炭	水力	天然氣	原油	合計
一九三七	八七·〇	六·〇	一	七·〇	一〇〇
一九四八	八三·二	六·五	〇·二	一〇·二	一〇〇
一九四九	八三·〇	五·九	〇·二	一一·〇	一〇〇
一九五〇	八〇·六	六·八	〇·三	一三·四	一〇〇
一九五一	八〇·〇	七·〇	〇·三	一三·八	一〇〇
一九五二	七八·八	七·四	〇·四	一三·四	一〇〇
一九五三	七七·一	七·四	〇·五	一四·〇	一〇〇
一九五四	七五·〇	七·八	〇·六	一六·六	一〇〇
一九五五	七四·三	七·八	〇·七	一七·二	一〇〇

註：一九五五年係估計數字。資料來源：歐洲經濟合作組織。

最近五年來，歐洲石油事業的發展情形，可由表(二)窺其梗概：

表(二) 歐洲的石油貿易生產及消費情形

(一九五一—五五) 單位：每日千桶

	一九五一	一九五二	一九五三	一九五四	一九五五
原油產量	六七	七七	九八	一二六	一四五
原油進口量	一、〇七三	一、三七三	一、五四八	一、八一〇	一、九三四
煉廠生產量	一、〇七八	一、三一〇	一、五四四	一、七七三	一、九三三
成品進口量	三七〇	三一八	一六四	一八三	一
成品出口量	一	一四六	一八八	一六六	一
石油消費總量	一、三五四	一、三六四	一、四九三	一、七三五	一、九八〇

註：(一)原油產量不包括奧國所產而輸往蘇俄之部份。

(二)進出口數量不包括歐洲經濟合作組織中各國間之輸出入。

(三)資料來源：歐洲經濟合作組織。

在歐洲，生產原油較多的，有下列幾個國家；奧國，每日七萬四千桶；荷蘭，每日兩萬桶；法國，每日一萬八千桶；德國，每日六萬二千桶；意大利，每日四千五百桶。以上總量約爲每日十八萬另五百桶，其中奧國所產原油，有每日二萬六千桶的數量，要根據一九五五年的條約輸往蘇俄，爲期六年。至於上述五國的石油蘊藏量，共約八萬五千萬桶，按目前的生產情形計，相當十四年的生產量。

歐洲本身所產的原油，對於應付它的需要來說，實在並不重要；因爲全部自產原油和同一區域內的煉油廠煉量相比較，只不過佔百分之七·五。因此，歐洲對於進口原油的倚賴性日益加深，而百分之八十五的進口原油又都來自中東。所以歐洲之關心於中東地區的政治安定，主要是爲了石油。英國首相艾登曾說：「沒有中東的油，英國將遭遇饑餓和失業」。可見其意義之重大了。

歐洲石油成品進口的情形，就一九五五和一九五四兩年資料比較，也頗有增加。一九五五年，中東輸往蘇伊士運河以西地區的燃料油和柴油各增加了百分之一百三十八和百分之七十，而達每日七萬桶的總量；其中大部份是輸至西歐。同年加勒比沿海產油區輸出至歐洲的柴油和燃料油，則每日有十六萬八千桶，較一九五四年超出了百分之四十。這些產品的消耗者，以前多是靠歐洲本身的煤產作燃料的。至於鐵幕內的國家，除了由東德輸至西德的合成石油之外，約有每日五萬四千桶數量的油品出口到西歐各國，分配情形如下：

芬蘭	一八、六六〇桶
瑞典	一四、七〇〇桶
意大利	七、〇六〇桶
冰島	五、二八〇桶
希臘	三、九〇〇桶
法國	三、三〇〇桶
其他國家	一、〇三〇桶

由於航運的影響，阿巴丹煉油廠的重開以及在亞丁，澳洲和印度等地新煉油廠的建立，一九五五年歐洲石油成品的出口量銳減。在一九五三年，歐洲石油成品出口數量約爲每日十一萬五千桶；一九五四年降至每日九萬桶；一九五五年再降爲平均每日一萬五千五百桶；至一九五六年，一至四月份的出口量僅達每日二千五百桶。把歐洲的石油成品進口和出口資料兩相比較之下，歐洲經濟合作組織所包括的區域在一九五五年約入超石油成品每日十四萬桶；它是車用汽油的出口量輸入的地區。這一區域的石油成品消費情形，可列如下表：

表(三)

歐洲經濟合作組織地區石油成品消費情形（一九五一—五四）

單位：公噸

	一九五一	一九五二	一九五三	一九五四
汽油	一五、六七〇（三一三）	一六、五九六（三三二）	一八、〇七二（三六一）	一九、六七三（三九三）
煤油	三、〇八八（六二）	三、二二四（六四）	三、七八八（六六）	三、四四六（六九）
柴油	一三、二七二（二四五）	一三、三五三（二六七）	一四、七二五（二九四）	一七、〇八二（三四二）
燃料油	一七、九三三（三五九）	一八、三〇九（三六六）	二〇、九五六（四一九）	二五、一七五（五〇三）
潤滑油	二、一九六（四四）	二、〇八八（四三）	二、三三二（四四）	二、三七五（四七）
柏油	一、八六六（三七）	二、三二一（四五）	二、八六四（五七）	三、一九二（六四）
其他產品	二、三六三（四七）	二、四二四（四八）	二、八六四（五七）	三、一九二（六四）
合計	五五、三八八（一、一〇八）	五八、二五四（一、一六五）	六五、三五四（一、三〇六）	七五、一四六（一、五〇三）

註：括弧內爲每日桶數，係由公噸數按每公噸七桶折算。

又近數年來主要油品消費百分率增加情形，如表(四)：

表(四)　主要石油成品消費百分率之變化

	一九五三	一九五四	一九五五
汽油	八·四	八·三	九·一
煤油	一五·三	一三·七	一七·七
柴油	一〇·三	一五·九	一七·六
燃料油	一四·三	二〇·一	二三·四

由此可知，一九五五年各種石油成品的消費量，較前兩年增加極爲顯著。其中煤油一項，尤其值得注意。西歐所消費的煤油，約有半數是用在英國；由於用作噴氣機燃料的關係，使這種在前幾年還感到難於處置的油料，又變成暢銷。此外，也有一部份歸於取暖的用途。上表中關於各種成品消費百分率的變化，也指出了西歐各煉油廠的一個大問題，就是對於汽油和燃料油需求發展的不平衡。過去兩年間，燃料油和柴油的消費增加每年約各爲百分

之二十及十六；汽油則不及百分之十。若將國際海運燃料油的需要計入，不平衡的情形將更加甚。前面已經說過，西歐國家正用輸出汽油和輸入燃料油的方法來求其平衡。不過由於特別捐稅限制了汽油消耗；當局對於用柴油行車的鼓勵，燃料油取代煤炭趨勢的加强等原因，在目前的煉油廠煉油產率和油料價格情形下，一時恐不易達到目的。重質油料的價格將會因此而上漲。

石油對於未來的西歐經濟情況將有什麼影響？這一屬於推測性的問題，已經由歐洲經濟合作組織的能量委員會回答。該會最近所發表的報告，强調說至少在一九七五年以前，歐洲要依賴進口各種燃料的趨勢將有增無已。實際上，這種趨勢是歐洲自戰後以來一直存在的現象。不過在一九三七年時，歐洲只進口其需要能量的百分之四·五；一九五五年增加到百分之二十。據能量委員會的報告，至一九六〇年，歐洲所需的能量將由一九五五年的七萬萬三千萬噸煤當量增加到八萬萬二千萬至八萬萬六千萬噸煤當量；至一九七五年，則更將增達十一萬萬至十三萬萬噸煤當量。換句話說，在此後二十年間，它的增加率是百分之五十至百分之七十五，或是每年增加百分之二·一到二·九。歐洲本身所產的能源，目前約達需要能量的百分之八十，但能量委員會預測到一九七五年，則將僅達需要量的百分之六十三。在一九六〇年以後，原子能（由進口的原料所產生）將以商業化的方式應用，但預計在一九七五年，其供應量不致超過歐洲需能總量的百分之八。其時，煤炭的輸入量也略增加；但主要應付能量需求增加的辦法，還是要靠進口石油。表（五）所列

表（五）　一九五五，一九六〇及一九七五年歐洲經濟合作組織區域輸入石油估計

單位：每日千桶

	一九五五		一九六〇		一九七五	
		相當需能總量%		相當需能總量%		相當需能總量%
最多	一	一	三、四三〇	三〇	五、六五六	三〇
平均	一、三七〇	一六	三、一四三	一六	四、三〇〇	二六
最少	一	一	一、八四四	一六	二、九二四	二〇

是能量委員會對未來二十年歐洲油料進口數量的估計。

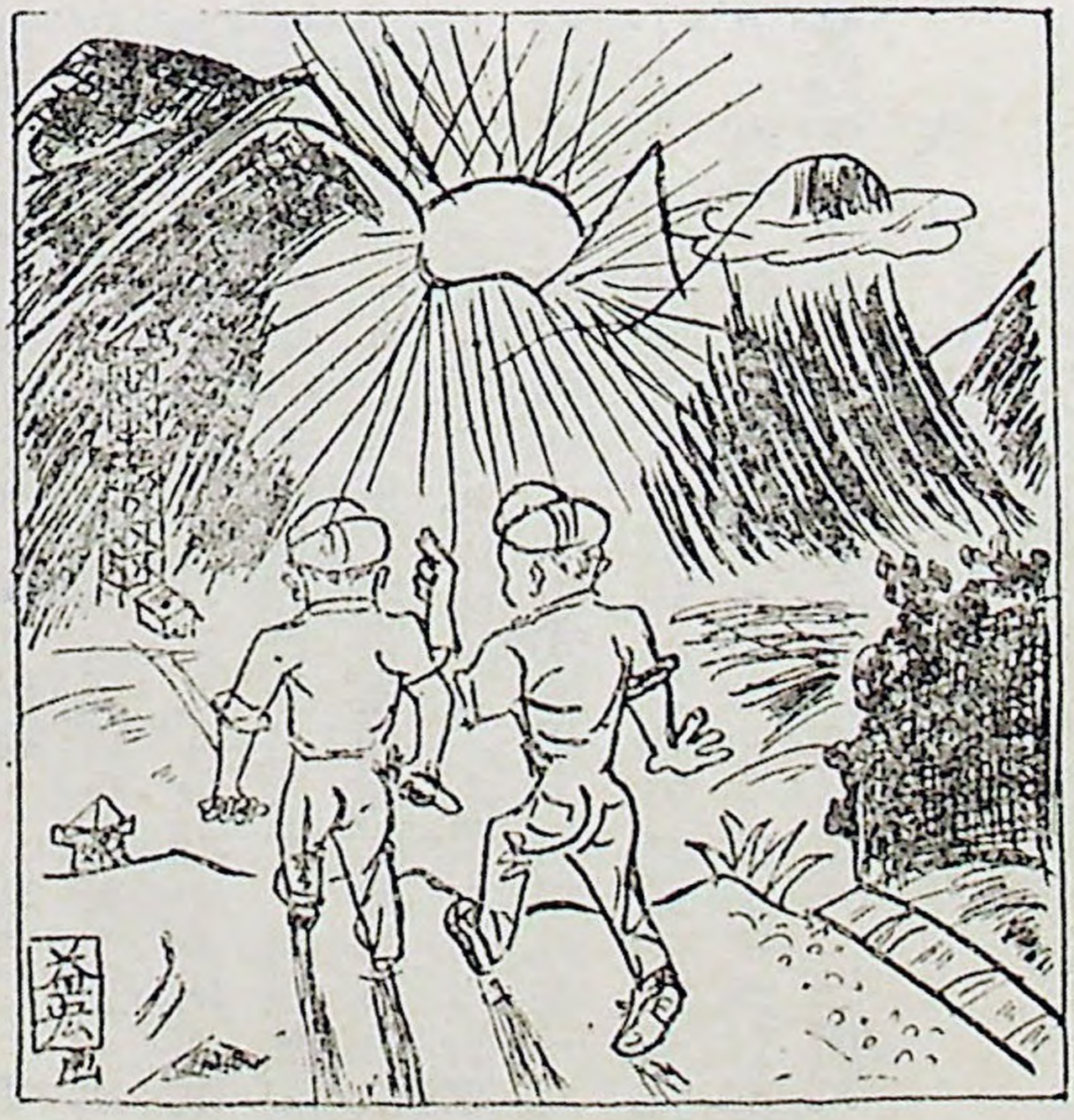
對於歐洲未來需要的大量石油，自由世界的產油中心地區是否可以供應無缺？據能量委員會的報告說，若干參與研討的石油公司，根據當前對於石油蘊藏量的知識，認爲對估計中最高需要量的供應都無問題。這些石油公司指出石油工業是一種國際性的事業；而歐洲目前的石油消費量只不過佔世界消費總量的百分之十五（雖然到一九七五年時，可能增加爲百分之二十）。但是這些油公司又同時提出警告說，由於增加石油供應需要大量的投資，而石油公司又多屬私人企業，所以一定要在沒有阻礙（如限制油價之類）並可使各油公司能獲得適當利潤情形之下，纔能順利辦到。



早晨風光

旭日冉冉上升，晨光異彩逗人；
油人心情愉快，踏上採油路程。

江遠宏文
江益宏畫



油田風景畫之一

羅家倫先生講演

蘇俄控制中國大陸的形勢



去年十一月廿四日下午五時後，本公司學術組，敦請前中央大學校長羅家倫先生，演講「蘇俄控制中國大陸的形勢」。羅先生携來特繪的大幅地圖一幀，一面指圖講解，一面分析今昔形勢，使聽衆在一點餘鐘的短暫時間內，對蘇俄步步進逼，控制中國大陸的局面，就得到種種的認識。茲試錄講詞如次：

各位先生：今天承貴公司的邀約，要兄弟（羅先生謙詞、下同）來談談。現在且就俄國如何控制中國大陸這一問題，與各位研究研究。由於這個問題，不看地圖不能明白，所以特別帶了一張簡明的圖來，懸挂在此，以便指認。

蘇俄控制我國大陸，是一個重大問題。這個題目對我（羅先生自稱、下同）個人說來，感覺特別親切。原因是我爲研讀歷史的人，於歷代邊患，及國家民族遭遇多少次危急存亡的難關，素來注意。爲着研討邊情，尋求眞相，從東北往西北、自山海關起沿長城過南口八達嶺、綏遠、寧夏、河西走廊、出嘉峪關這一線，我斷斷續續、一段一段的走過好幾次。最西到過新疆的塔城、伊犂、疏勒、喀什噶爾回城一帶邊遠地區。我在新疆耽留三年，當時擔任着西北考察團團長的名義——團中皆學術界權威人物，貴公司的凌董事長，當年也和我們在一起。在那邊三年之間，對蘇俄問題，接觸得多，而也看得眞切，所以就個人經驗所及、印證着自歷史上得

來的知識，深深覺察中國北部的局勢，實在危險得極。

根據歷史，寒帶民族，必向溫帶移動壓迫。此一原則，看了東胡、西戎、匈奴、羌、羯、氐、回紇……等，皆由北向南攪擾，都可以證明不錯。內中尤其是匈奴，在邊境上爲禍最烈，爲害最深。

爲什麼寒帶的人，要向溫帶擠呢？這是氣候的關係。中國史上如此，西洋史上亦無不然。西洋史上所記邊患，同樣由嚴寒的北方而來。自北蠻外侵（註、始於西元七八九年）至西曆八六二年，瑞典遠征隊領袖路列客Rurik在俄羅斯境內建立羅弗哥若政府，日耳曼人遂爲挪威、丹麥等人的老祖。西元八五〇年，丹麥人南侵，曾佔領半個英國。之後、斯拉夫人朝南國和捷克國境發展，乃建立了尤哥斯拉夫和捷克斯拉夫。中外古今，北人何以總要南來？頂大的理由爲北方苦寒苦貧。一年幾乎有八個月光景，是氷天雪地。一眼望去，原野山川，白茫茫一寸草不生，又冷又苦，覓食不易，生活艱窘。然愈到南邊來，却愈是氣候溫暖，地土濕潤，茂林修竹，百物滋生，食糧豐足，戶口鼎盛。南北一對照，天差地遠，苦樂懸殊，爲什麼不往南面走呢？這種事實，各位到過西伯利亞，坐過那裏的歐亞通車以後，將愈加認得清楚。從奔馳在西伯利亞的火車中望出去，常是一片雪景，除開車站外看不到什麼東西，不要說是什麼樹木和青草了。因此、車上吃的蔬菜，需在開車前預爲準備，不能在途次補充。可是、這列通車南向折入我國東北境內後，沿途景色，頓然改觀：高粱肥、大豆香，這個吸引力太强了，故東北邊界上從來多事。回頭再看新疆，有些地方的情形，如綏定、和闐等處，我與凌先生也去過，氣候和物產，也要比西伯利亞好得多，所以俄國人不斷的來侵佔來居住，造成了訴說不盡的糾紛。總之、他們歷年來向我國東北到西北的侵略行動，完全與史乘上寒帶人向溫帶人掠奪的常例符合。由於蘇俄是個大陸國，其南侵的行爲，愈益積極。因爲現代的大陸國，僅僅保有大陸是不够的。大陸之外，必須連結海洋，擁有能通達全球的良港才行。

論地形、蘇俄高踞歐亞大陸之背，不能不說頗

佔形勢；論海港、，想經波羅的海與北海駛出，有德國和英國的艦隊擋路；往南想去地中海，須過黑海通愛琴海這個湖蘆口，口邊有希、土兩國看守，俄艦如溜不出這個口子，不能到地中海去干擾意大利與北非等地。土耳其緊扼韃靼海峽，若干年來絕不放鬆。美國援外政策，對希臘土耳其多方扶助，即在培育此兩國的力量，使足以防衛蘇俄海陸軍的南進。目今南斯拉夫和阿爾巴尼亞雖與蘇俄通同一氣；然此二國沿地中海和亞得利亞海岸多巉巖削壁，缺乏合乎理想的港口。任憑蘇俄的海軍在歐洲如何打轉，皆很難找到適宜的出口，便又掉過頭來在遠東想辦法。海參崴水深够、冷天不凍，是一個好港灣，然地位偏北，出入不太方便。要方便適中、面臨渤海灣、和青島遙遙相對的旅順大連，形勢最好，在晚清時代就被佔去。日俄一戰，日人入南滿，俄人勢力有四十年光景，到不了旅大，然終念念不忘。迨第二次世界大戰末期、雅爾達協定一簽，旅順大連、重入蘇軍覆掌。而韓戰的所以發生，雖然緣由不止一端，內中緊要的一個、便是南韓的仁川釜山等港、在旅大的背後，易來滋擾。南韓不到手，旅大出海的航道不够安全，後路時時會被襲擊。有此顧忌，俄艦未敢輕易到太平洋來騷擾。

論中國海防，沿海衝要之區，北方爲旅大、中部爲臺灣、南端爲海南島。臺灣在目前，已成一頭雄獅，注視着大陸濱海各省，使匪共不敢蠢動。

蘇俄艦艇在西歐活動困難，是爲西歐多高度工業化的强國。軍備好、生產力大、難以欺侮。南歐的意大利弱一點，然地形絕佳，與英國一般，也很難侵犯。

第二次世界大戰終期、蘇俄囊括東歐諸國，視作附庸，稱爲衛星國。以這些國家作根據地，奴役他們的軍隊，向外侵掠。需索過甚，壓迫太重，使這些附庸國人喘不出氣來，終於在波蘭同匈牙利都激起了大規模的反抗。這樣、蘇俄在歐洲，不僅好的海口抓不着，連强佔多年的前進據點，也紛紛動搖了。祇得拉破臉皮，加强駐軍、武力鎮壓。一面彈起民族主義的高調，煽動阿拉伯區域脫離西方；

一面裝出笑臉拉攏狄托。



蘇俄在中東製造亂源，阻塞油源，在經濟上打擊西歐國家，此理容易明瞭；至於重行捧抬貶損很多的狄托，這是玩的何種手法呢？原來此法還是向我們中國抄襲去的。各位讀史、總記得有一個沙中耳語的故事吧？當劉邦看見沙場上有一簇簇的人聚着、在竊竊地以耳語密議，私心不安。與張良一商量，曉得其間必有什麼陰謀，正在進行。怎樣可以厭制這場可能爆發的禍患呢？張良的辦法是給最壞的人以最佳的待遇，查明漢高祖劉邦最討厭的一個人，叫做雍齒的，把他提升封侯。很奇怪的，沙中耳語，立告平息。事後測知沙場上衆人的反應是：雍齒其人如是不好，還能封侯，我們大家都比雍齒要好得多了，那怕不得高位呢？眼下蘇俄正學着雍齒封侯的老法兒戲要狄托。明明知道狄托曾經反蘇很激烈，卻不屑卑躬屈節的將他引回來。這是故意做給衞星國家看看，想騙騙他們像狄托那般長時期叛離克林姆宮的人，仍會曲予優容，打算藉以籠絡附庸國家的向心力。然而、狄托回國召開衞星國家會議時，却有波蘭捷克、匈牙利三國的代表未到。蘇俄便料定此三國不穩。果然、波蘭、匈牙利先後出事；捷克表面上雖還平靜，然此爲工業進步人民智識水準也較高的地方，憎恨蘇俄的程度不會不深，也決不會一顆子不發生問題的。

波蘭事件、因赫魯雪夫動手得快，搬了一個戈慕卡出來，使這場革命變了質。戈慕卡是個反史達林却又親俄的人。此人當權，既然還是親蘇，就是對波蘭人不利。波蘭革命演變到此，有點兒像我國

戲劇上的貍貓換太子故事，完全走了樣；而波蘭人也在認明這戈慕卡不過是「貍貓」一路的東西，決非有成事希望的「太子」了……惟有黃種後裔的匈牙利人，心中有熱血，挺起幾根硬骨頭，冒死犯難的幹了起來。逼得蘇俄派重兵飛機坦克壓制，儘管匈牙利的婦孺平民遭受屠戮，處境奇慘，但其英勇的抗暴行爲，已扯破了蘇俄高喊和平的僞裝。使世人充分看清莫斯科的頭子們，僅是一班殺害善良人民的盜匪。最值得注意的是：在匈牙利的革命中，有共產黨自己培育出來的軍隊倒戈加入，連老牌共黨納基 Magy 這樣的人，也舉了叛旗。可惜納基對共產黨的假面具看得還不透，進南國使館上當失了踪，然他的反正與失踪，更證實了共產黨員是一批毫無信義的惡徒，連多年的老黨員們自己，也在痛恨反對。試問：蘇俄對已隸屬共產政權很久的國家，尚不能和平相處，對不是共產政權的國家，怎樣還能和平共存呢？

上邊的話已扯遠了，回轉來再講蘇俄對中國的壓逼罷。有一件事必先說明的是：不論是中國、是東歐、是中東、或是阿拉伯，世界大局是須看全面的。前面不怕煩瑣、絮絮叨叨的講了一番蘇俄在東歐弄得原形畢露的醜態，原由卽在於此。蘇俄如今好比一條圍繞歐亞兩洲的長蛇。打一下頭，頭一縮，尾巴一搖，頭就從西方扭到了東方。如此、不歇不停，到處活動，互相爲用，猖獗得很。

講到這裏、大家總要問了：蘇俄假手於共匪，偷襲了大陸偌大一塊地方，用什麼法子才能掌握呢？當然，是有其一套兇狠方法的。這個方法有一個名詞叫做「北護南進」。說得明白點，卽俄寇對共匪道：「大陸的北面我替你管吧。大陸的南面，隨你去搞。」與事實相印證，這句話一點也不假。中國大陸寬濶，若不是分而治之，怎樣治理得來？東北各地，在西伯利亞至海參威鐵路的大包圍下，俄軍時時可侵入。當東北淪陷於日本的當兒，因有關東軍七、八十萬人駐守，俄軍隱忍不動。日本一敗，俄軍擁到。而今匪共對此不設防，各種生產開發的大事業，也轉入俄人手中，軍事上經濟上都失去了主宰，更有什麼有力工具，可用作與之抗衡的利

器呢？從前日本視我東北爲其生命線，現今蘇俄也視我東北爲其生命線了。這條生命線，在俄人手裏，比在日人手裏，情勢更要惡劣。因爲、外蒙和新疆，早有俄人勢力滲入；自東北失陷，俄人的力量，便由東北出熱河、察哈爾、沿河西走廊往綏遠包頭伸展，把整個內外蒙古，與新疆連成了一大片。外面併吞，祇是唱着蒙人自治的調子表上蘇俄並未出面。這個策略很惡毒。因遠自東北的興安省、以至熱、察、綏等省境內，疏疏落落的都有些蒙旂的蹤跡。唱內蒙自治的調兒，意思是要把這許多地方，劃離中國的範圍，造成另一個傀儡政體，以便於統豁。講到居住在這些地帶的蒙旂，僅約一百四十萬人，而漢人則約有三千萬。要三千萬人去受制於一百四十萬人，這是什麼樣的公理？從東北興安省，曲曲折折經熱河往綏遠包頭線向西延展，長度不下一萬華里。在如此狹長遼遠、人口稀疏、物產不均的地段，建立起來的政權，怎樣維持得住？地球上豈有這般細長獨特而能生存的國家嗎？這無非是蘇俄要把內蒙劃歸外蒙，以遂其蠶食鯨吞之願罷了。

內蒙在潰爛，新疆的民族問題也複雜。新疆人口約在三百六十萬人以上，內回回人頂多，約居二百四十萬人，次爲哈薩克族和維吾爾族等，這幾族人在蘇俄境內也有。他們本爲逐水草而居的游牧民族，即吾國歷史上所稱西域的行國。行國謠成白話文，就是會走路的國。人民走到何處，其國家也跟着人民移到何處。這會行走的國、可算是最不安定的國了，其人民亦爲生活最不安定的人民了；然而就在這些出沒無常、飄泊不定的種族裏，我在新疆的時期，每遇到他們一次，總能看見他們中間、有好多來自莫斯科的宣傳品。蘇俄處心積慮，謀我之亟，於此可見。

從上列的事實來看：中國北部半壁河山，最最危急。若以長城爲界，長城以外，幾乎一些兒防線也不存在。匪共那裏有力氣守衛呢？俄國人叫共匪對長城外的事不要管，是由於匪共的實力不足，要管也管不着。豈但管不着，反過來更得向蘇俄聽命一切，始能苟延一時，這種樣子，已與明末的局勢相彷彿了。

長城以外，能守得住呢？答案是、長城以內，也已糟了。原因爲古今態勢各異，長城已不一定能算是險要。有人更懷疑、今天倒底是不是尙有長城這個東西存在？因目今的這座長城，尙是明朝時代修的，幾百年來，有些地方連牆脚牆基的痕跡，也模糊，坍壞不少。自山海關迤邐而往甘肅，有些地方僅留土堆土城，有事無可能。古代的長城，有人添土了。千里修牆，修築，還可限限戎馬之足，在防務上生些作用；眼下的長城，殘破零落，就算它可以絆絆馬脚，又何以阻擋飛機坦克之下，銅牆鐵壁，堅固如馬奇諾防線，也靠不住，不要說在明末就擋不住滿兵的這座長城了。所以長城已非國防重鎭，早有史實，可爲明證。

就國防上說：長城線難守，長城內外地區都不安全。就資源上說：長城內外各省，又怎樣呢？中國有豐富資源，剛剛多在中國的北方。如煤鐵在東北，而石油則在西北。最著名而又在開採中的像撫順煤礦本溪煤礦，和鞍山鐵鑛弓長嶺南芬滿鐵鑛等，均在關外。固然、南端的海南島，蘊藏鐵鑛約二萬萬噸，然未經大量開採，貢獻不大。鐵是出了鑛經過提鍊運達交通便捷之區，才能見其價值的。我在中央大學校長任內，地質系曾派考察隊至西康實地踏勘，發現一處地方有鐵，儲藏量估計在三千萬噸至五千萬噸之譜。考察隊的隊員們，自然很高興。可是回來一考慮，一場空歡喜。那些鐵生在鑛裏，搬不出來，一文不值。造鐵路去運，一時辦不到，祇好由它貨棄於地。東北境內的鐵與山西大同區域的煤，經濟價值高，最大的優點，在運輸便利，價格低廉，立能致用。

國無煤鐵不立，當年初訂中蘇友好條約時，曾有一個打算，卽以日本早年留置在東北的重工業作基礎，來開發中原資源。日本投降之初，蘇俄乘機拆走東北境內的機器設備，不容我國的實業有發展的機會。故所謂中蘇友好條約，在蘇俄方面殊無一絲兒友好可言，祇是騙騙我們罷了。

談到西北，上天予我們以石油，其儲量尙稱充

裕，產區在玉門、老君廟、祁連山、天山南北麓、和闐迪化不太遠的烏蘇等地，溫宿附近的阿克蘇，也有油的蘊藏。

，遠古時代有海，忽遇地質變動，就生出油來了。蘇俄若把東北的煤鐵、西北的石油、連夾在東北與西北間的河西走廊、一起歸入掌握，則我國的東北及西北，不單軍事上無重工業根基不能守，即經濟上也爲缺乏有力支柱而站不穩。光是種些米、麥、高粱，那裏能保障國土的安全呢？

煤鐵對於國家的重要性，祇要以能用來鍊鋼製軌築路爲喻，就可以知道了。俄國人在大陸上並不怎樣多，却把匪共政權壓得緊緊的。其辦法之一，即實施鐵路政策。往年是利用兩條大鐵路，現今則一共已擁有三條主要鐵路線了。

古人的國防是築長城，今人的國防是造鐵路。城牆禦敵，取的是守勢；鐵路運兵，取的是攻勢。在地圖上看，我國北部及東部邊界，有長約三千三百英里的西伯利亞鐵路圍繞着，新疆的西面又有一條土西鐵路與國界平行。這兩條鐵路每一站可停車卸兵。有些地段尙有支線或公路，可裝載兵員，直達我國境內。另外一條隨東北而失去的中長路，自北而南，尖利如同插下一柄刺刀，把東北諸省直剖爲二。此路緊接北寧鐵路，爲蘇軍指向北平的一枝強力箭頭。又一箭頭自上烏丁斯克、沿庫倫、下集寧、轉平綏路指向北平。平綏路是北平赴綏遠包頭的幹線。沿途工程，頗爲艱鉅。我國工程師詹天佑先生築成此路之後，大名震於中外，其中南口一段，更爲險峻有名。民國早期軍閥混戰時代，張作霖馮玉祥爭北平，必先奪南口。南口到手，北平已入彀中。而今俄寇侵入此線，自外蒙庫倫循此路運兵趨向北平，一無遮攔，迅速得很。別有一枝蘇軍的侵略箭頭，來自新疆外側的阿拉木圖，箭向直指我國的西北部。這條路在我主持西北考察團時，亦嘗計劃過。那時西北公路局與庚欵專家們的主張：我國向西築路，頂遠祇好築到烏蘇爲止，烏蘇通俄國邊境這一段，千萬築不得。一築等於「太阿倒持，授人以柄。」對我國大爲不利。理由是路向前築去，猶如劍尖指向敵人，劍柄握在我國手中。路築到

烏蘇，我們運兵至烏蘇很快，敵人要到烏蘇來無路可通、走得很慢，這情形對我國有利。若然把邊界至烏蘇的路也築通了，那末敵人由阿拉木圖衝過來，一下子可到烏蘇，復由烏蘇向內陸深入，此時我國內地向烏蘇所築的路，好比是替敵人代築，豈不是與將太阿寶劍的柄送到敵方手中去一樣嗎？自烏蘇向蘭州寶鷄等地轉進，可折向成渝取昆等幹路往雲南緬甸，也可自雲貴省區轉湘桂路折入粵漢路接平漢路往北平。反過來說，由北平派兵南下，至湘粵黔桂轉越南河內出海，也很便當。凡此種種，已可看出蘇俄在如何利用鐵路交通，以推行其軍事計劃了。

以前許多人都講蘇俄可自莫斯科派兵到遠東來，這句話，今天來說，已失時效，蘇俄何必向如此遙遠的地域去調遣軍隊？牠早在烏拉山與新西伯利亞以東，即土西鐵路轉灣的地方設了一個軍區，又在貝加爾湖畔設了一個軍區，更在鄂霍次克海濱設立了一個軍區。這三個軍區的重兵，憑藉交通上的便利，很快可從新疆的西境，外蒙的庫倫，與東九省的邊區來侵。爲了匪共已把鐵路網供其利用，俄寇的部隊，可沿各條鐵路線南行，南京上海漢口等要邑，隨時可被侵佔。

最後，講到蘇俄鼓勵匪共南進，聽任共匪到緬甸窘國去搞，迨匪軍在中南半島緬甸越北等處得手，背後大陸本土，卸到了蘇俄手裏，須聽俄寇宰割。這樣就算匪共在南面略有所得，又有何用？曩昔的日本，初以我國的東北作其生命線，接着又把其生命線擴展到華北來，已將我國害得很苦。今日的俄寇，把其生命線，自東北而擴充至整個大陸，請問大陸上衆多中華兒女的生命線到了那裏去呢？不是要被趕下海嗎？爲着糧荒，大陸上已有把人口自四萬萬多先消滅一萬萬人的呼聲了，這種情景，多麼悽慘？多麼急迫？今朝把蘇俄的大野心，就我所知的與諸君一談，盼大家於此種緊急的局勢裏，爲自身、爲同胞，各就本位，在工業上或經濟上，努力增產、充裕國力，促成消滅共匪、反攻復國的大業！

中東紀行



（三）

黃自圻

中東紀行之六——沙地阿拉伯

沙地阿拉伯是使人嚮往的一個國家，不但因爲它在中東產油豐富，對於一個石油工業從業員說，吸引力更大。同時也因爲在電影中所得來了一鱗半爪天方夜譚的印象。如果祇是抱了第二種理由去遊歷沙地阿拉伯的話，我保管你會大失所望的。

我們於四月五日從黎京貝魯特坐了足足四小時的飛機，抵達了紅海岸的沙漠港口——吉達港（Jeddah），吉達港是沙地阿拉伯新開闢的一口商港，波斯灣中的 Ras Tanura 則是一個專供石油出口的油港。在六年以前吉達尙是一片沙漠，現在呢，新式建築櫛比，從飛機上下望，確已具備了現代化都市的雛型。我國新派駐吉達領事王世明偕同僑胞數十人在機場接我們，阿拉伯政府也派了一位財政部的代表迎候。最難得的是這些同教僑胞都是從麥加趕來歡迎考察團的，冒了溽暑來到吉達，盛情至感。我們隨即在距機場不遠的一座旅館名爲 Kandara Palace Hotel 住了下來，該旅館有全部冷氣設備，澗綽豪華出乎意外，因阿盟正開會，普通房間客滿，我們便佔住 Villa 一所，所謂 Villa 係附屬於旅館的家庭式住宅，臥，浴，客廳及厨房俱全，但較不方便，住過一夜，便搬住其四層正樓。旅館宿費每人每日美金廿二元，三餐之費約在美金十元，由此可見阿拉伯生活費用高昂之一斑。

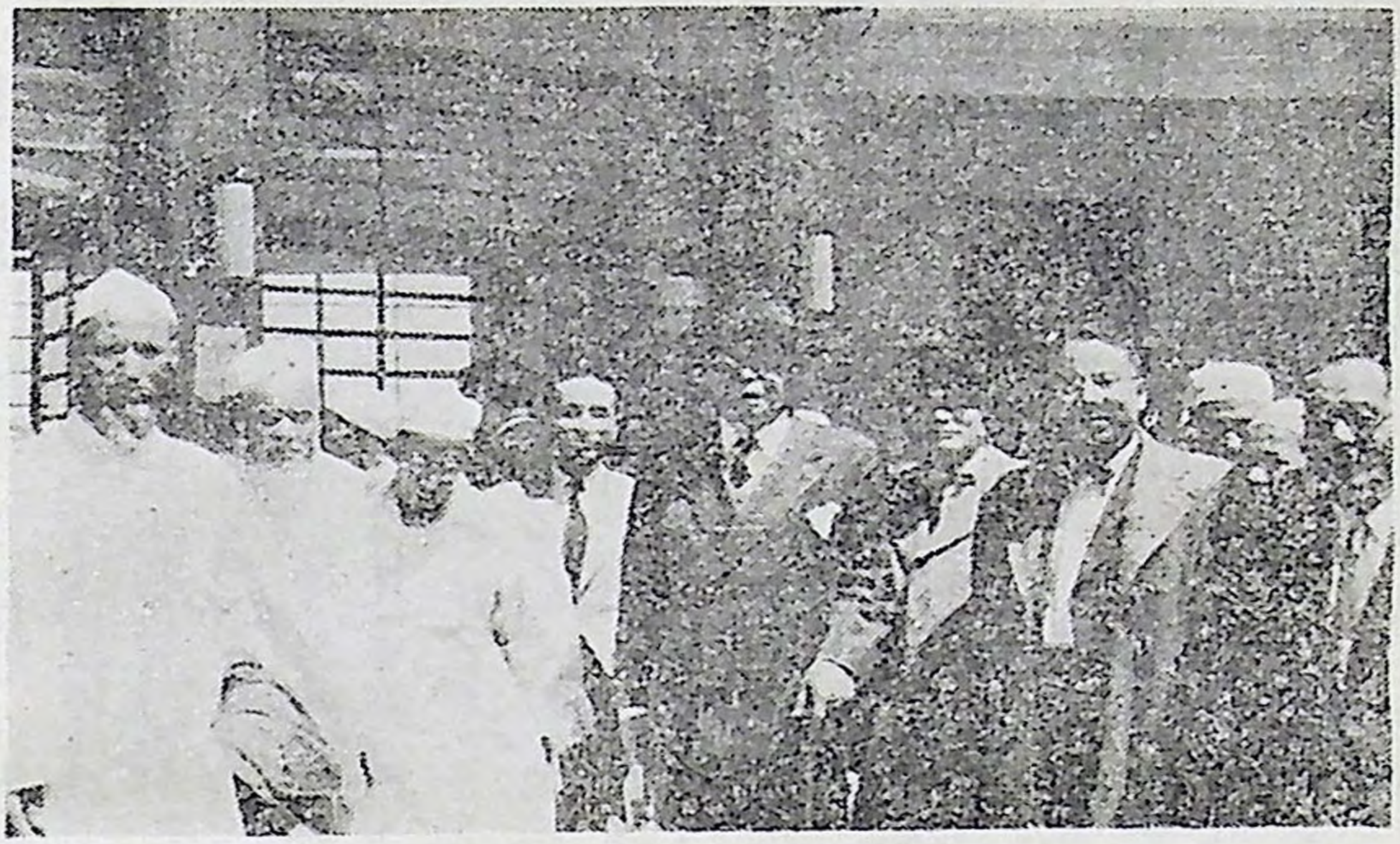
阿拉伯京城在里雅德 (Riyadh)，其政府機構分別在里雅德與吉達二地辦公，國王雖常住里雅德，但在吉達亦有行宮。自吉達赴里雅德每日有阿拉伯航空公司的班機，但是沒有國王的准許是不能隨便去里雅德的。去里雅德的搭客，如果不是政府官員，王親國戚，那一定是阿拉伯政府的貴客了。

初到阿拉伯，除了天氣燥熱不慣外，最感覺不方便的是時間的觀念必須大加改變，阿拉伯用的時間與我們所用的標準時間相差六小時，我們早上六時，阿拉伯是十二時。更妙的是他們常用日出與日落來訂飛機時刻表與宴會時間。飛機啓飛時刻一般都規定「日落」後半小時，因此必須有專人每日負責報告日出與日落的時刻。

考察團抵達吉達之翌日爲星期五，係回教假日，當然政府機關都不辦公，劉團長乘此難得機會由王領事陪同去麥加朝聖，我們非回教徒是不許進入聖地麥加的。即使是回教徒，第一次去聖地朝拜時，必須穿着特定的服裝，一般習慣是上下身各圍白布一方，不穿襯衣褲，赤足，最重要原則是不得有用針線縫過的東西。因此穿起來與甘地的裝束一般。去麥加時則准許坐汽車前往。此後再去麥加時則不受裝束的限制。據劉團長朝聖回來說，參加那天禮拜的共有三萬餘人，在烈日下各繞「天方」一走七週，居然鴉雀無聲，若沒有回教的信仰確是難以辦到的。

我們乘假日餘暇，由領館林君陪同參觀近郊的一所全用自來水灌溉的苗圃，在沙漠中要造起綠洲，煞費一番苦心。據說在五六年前，一大桶水在吉達的售價爲美金九元，那時的水需自六百公里外以水管輸送而來，即是現在，夏天的水價尚在每桶美金三元左右，還比原油的價格高出百分之五〇，水是沙漠裏最寶貴的東西，誠屬不虛。

在吉達首四天，除拜會阿拉伯政府財政，經濟，商務部部次長暨外交部次長外，曾舉行了一次商品展覽，所獲印象是阿拉伯市場，各種貨品均有銷售可能，但惟一條件必須價廉。該國財經二部看來業務不多，因爲阿拉伯政府有大宗石油稅收，國庫



回教同胞自麥加趕來吉達機場歡迎本考察團

富裕，化錢毋需太考慮，所以工作方面似乎很空洞，亦未上軌道。我們曾向經濟部索取貿易及經濟資料，所得的回答是政府派往開羅留學的三位學統計的學生尚未歸國，所以很表歉意無法供給我們任何統計數字。商務部長 Mohamed Riza 態度最誠懇友善，彼與王領事私誼甚篤，可稱「中國之友」，對於自由中國不但同情，並且神往，確是一位阿拉伯的傑出人才。

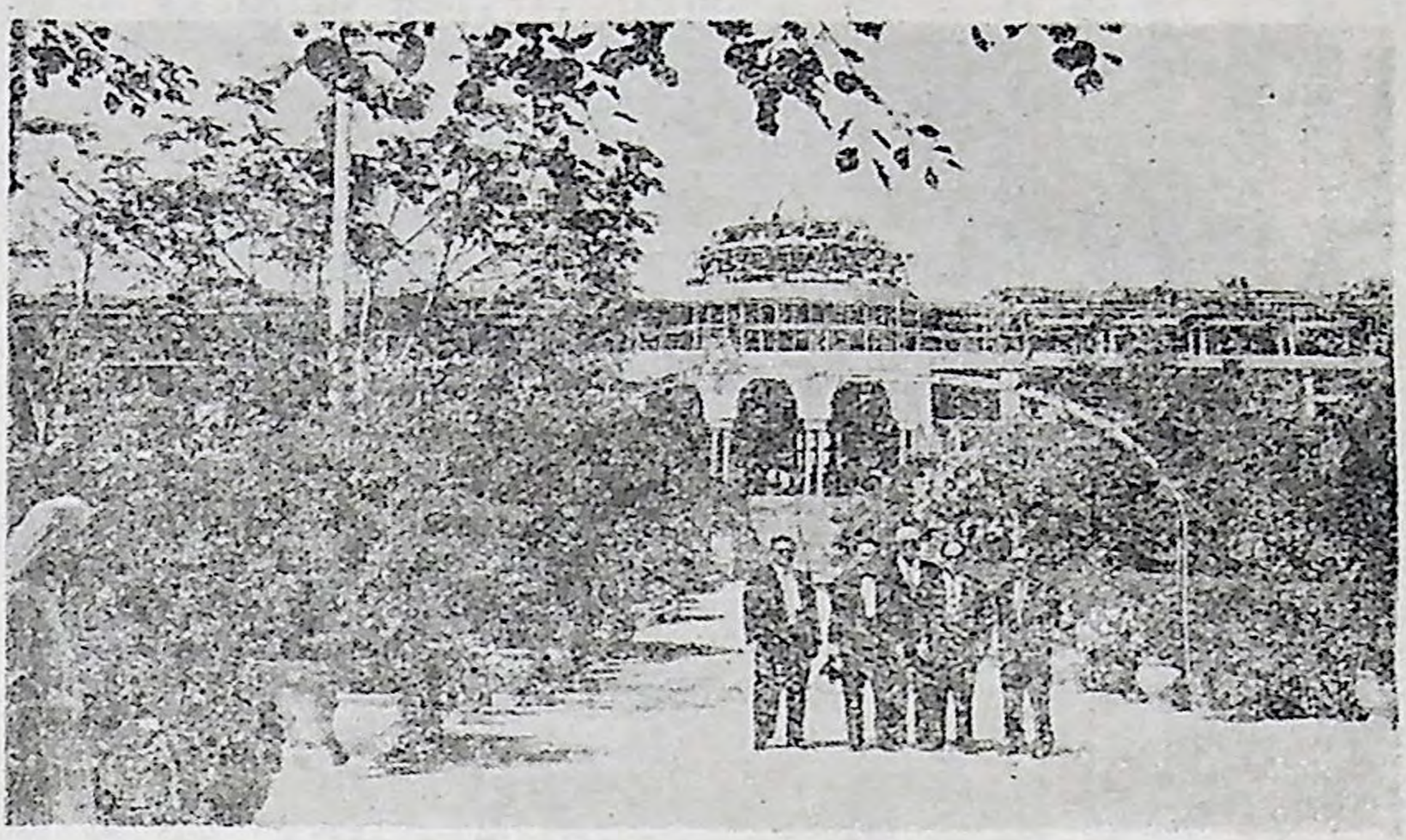
我們到達吉達後曾向阿拉伯國王沙烏地拍發致敬電一通，問候政躬康泰，並請求訂期晉謁。等了四天消息杳然，大家不免有些納悶起來。乘此時間把黎、敍、約三國的訪問考察報告，集體創作完畢，該寫的信與雜事亦經一一做完。火熱的太陽簡直不敢外出，就在旅館裏有冷氣雖然很覺舒服，終究有時間浪費之感，但又不能隨便行動，不知國王的召見電報何時可到。第五天（四月十日）的上午十時半，外交部的禮賓司幫辦親自來到旅館，看他的神色很匆忙，據他說國王的電報到了，去里雅德的飛機十五分鐘內起飛，因此大家已來不及換衣服，急

急忙忙的坐上汽車去飛機場，那天飛機已經飛走了。這位禮賓司幫辦，曾留學美國加州大學，哭喪着臉，着急非常，原來辦公遲了，因此耽誤了上新婚才幾天，怪不得誤了上班時間。我們深怕他會受到處罰，祇好安慰他算了。那天晚飯後，我們坐車去紅海邊兜風，涼風習習，是阿拉伯一天中最舒適的時刻。汽車在海邊沙灘上疾駛，原無通路可循，亦根本不需道路，倒很平坦。

那晚，回教封齋期 (Ramdam) 開始，全國鳴砲爲號，時間大概在晚上十一時左右，月亮剛出來。回教徒自砲響後至翌日太陽上昇以前可以進食，日出以後便停止一切飲食直至日落爲止，日落後再恢復進食，爲期一個月，稱爲「封齋」。所謂飲食包括茶，水，煙及一切食物在內，但是旅行者及病人得免遵守。我們既非回教徒又是正在旅行，雖毋需遵守齋期，亦祇好儘量避免在大衆面前飲食，免得引起當地人之反感。我們於翌晨四時趕至機場準乘班機於六時起飛，八時四十五分飛抵阿拉伯京城里雅德。王宮招待人員在機場照料，國王特派新車三輛（二輛卡迪來克，一輛林肯）供我們六個人坐用，並經常停在我們的宿處。我們住 Hotel Riyadh，爲阿政府賓館，一切由國王招待。我們原以爲當天可以回到吉達，因此吉達的旅館既沒有退掉，又未帶替換衣服，那麼竟要我們住下，好在阿拉伯天氣乾燥炎熱，襯衫洗後數分鐘即乾，倒亦勉可對付過去。下午獲悉國王沙烏地 (His Majesty King Sa'ud ibn 'Abd al-'Aziz Al Faisal Al Sa'ud) 訂下午六時半接見本團全體並在宮庭賜宴，大家感到很榮幸。

封齋後第一天的開齋宴是王宮裏一年一度的大事，參加宴會的除王宮重臣外，便是阿拉伯駐外使節，乃是一次十分隆重的宴會。本團躬逢其盛，眞是最大的光榮。

我們於六時許便盛裝出發，那時太陽剛下山，沙漠吸收的熱漸漸散出，車行沙漠中依然感覺相當的熱。抵王宮，國王剛做完禮拜，正在花園散步，



阿京王宮花園與建築中的新王宮

神情顯的很輕鬆愉快。我們由王室禮賓官員分別引見國王，以握手爲禮。劉國長先代表蔣總統致意並交換了一些寒暄話。隨同國王步入宴會餐廳，那一批重臣及大使級人員跟在我們的後面先後入座。宴會桌成U字形，國王坐正中，二旁爲王太子，年紀都在六七歲左右。我們六人由國長領先坐在國王的右手，爲首席貴賓。餐廳金壁輝煌不在話下，下垂的是水晶燈，冷氣的效率亦特佳。入席後便由一位新聞官先朗誦當天國際間重要新聞，念來抑揚頓挫，音調頗美，祇是聽不懂阿拉伯文而已。宴會菜用西菜，正菜有鷄，牛肉與羊肉等三道，並有冰淇淋與水菓，不備酒。阿拉伯在中東是唯一絕對禁酒的國家。一小時後宴會完畢，大家忙着吃，說話甚少，記得國王與劉國長祇交談了一二句話。離席後便進入宮殿，正式接談。先由侍者奉上阿拉伯咖啡，每人一小盅，約十西西，綠綠色苦味咖啡，不加糖，與一般咖啡迥異。侍者倒咖啡有特殊技能，咖啡壺有很長的嘴，盅甚小並且一疊十餘只，咖啡成拋物線而下正好落在盅裏，苟無特殊訓練確是不易辦

到的。這一盅苦汁非喝不可，但喝後必須將盅稍稍搖撼一下，表示已够不想再喝。否則第二盅接踵而來，那時眞有「啞子吃黃連」之苦。咖啡畢，另一侍者送上大瓶「夜巴黎香水」(Soir de Paris)，恭請大家洗手，最後有人提了一盞檀香爐上來請大家輪流烤手(烤乾香水)，據說這便是暗示送客了。我們便急急呈上和闐玉香爐一件，上刻可蘭經文及聖諭(均爲阿拉伯文)，國王細讀經文甚感高興。握別時國王特別關照招待人員務必領導我們多多參觀京城的景物，包括王宮花園與動物園。國王在談話時告訴我們一件最使他興奮的好消息，那便是在里雅德附近發現了一處新水源地，水源的發現對阿拉伯說要比新油田的發見重要得多，阿拉伯已有足够的石油，給它帶來了財富，但是缺水的問題，始終未曾解決。

我們曾去參觀全部不銹鋼的火車，行駛於里雅德與達赫廊間，係由阿美石油公司所贈送。用柴油引擎，車廂有冷氣設備，即在美國，這種車廂似亦不多見。繼至動物園參觀，收羅的動物眞不算少，但說不上精彩，不過在沙漠裏建造動物園已是一件十分艱巨的工作了。里雅德正在新建王宮一座其御花園稱得上偉大壯麗，各色的玫瑰花正盛開着，亭樹噴水一應俱全，與園外一片沙漠不啻天壤之別。置身其間，頗像我國江南風光，桃紅柳綠，鳥語花季，工程費用自屬不貲。

我們又訪晤王儲首相兼外交部長之斐沙(Emir Feisal)。他的會客室中除了高貴的波斯地毯外，便是一排排，一列列的絲絨沙發。記得在飛機場的貴賓室亦全是沙發，排列有如教室一般，地毯鋪滿每一寸土地。這或許正是阿拉伯財富的代表。

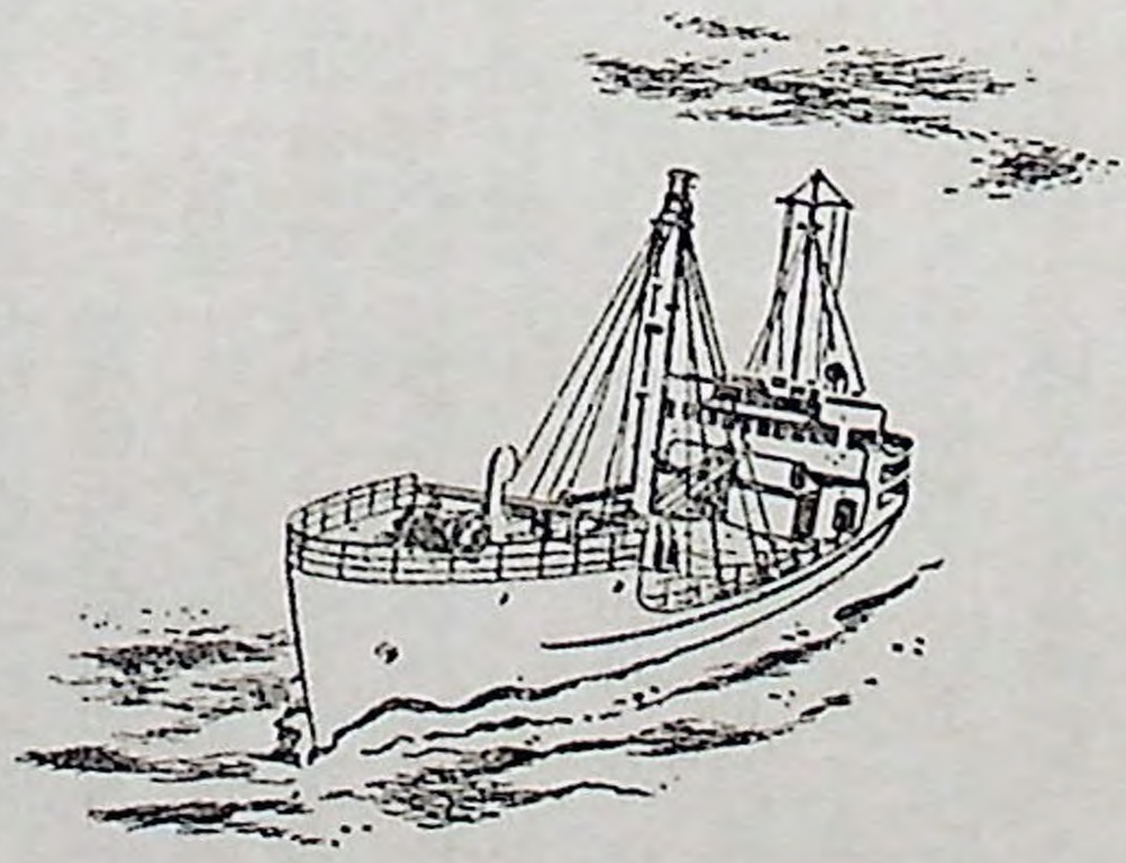
我們在阿拉伯到過的城市祇有吉達與里雅德，所見自極有限，似乎沒有見過一個女人的眞面目，在飛機上曾有王室婦女與我們同機，但面罩高垂，不知是什麼樣兒。在市集裏所見的祇有蓬首垢面的乞者，倒是泰半爲女人，一小部份是四肢不全的偷兒。阿拉伯政府對於小偷處罰最嚴，被抓到後，便處以鋸臂或斷腿之刑，絕不寬恕。理由很簡單，按照回教習慣，每日必須禮拜五次，經商的人一到禮

拜時刻，大家離開店舖至街中心做禮拜，給予小偷們太多的偷竊機會。

我們終於四月十三日結束了里雅德的訪問，飛返吉達。因爲飛機班次的關係，直至四月十五日始行離開阿拉伯再度飛到了貝魯特。總計在阿拉伯就了整整十天，算是此行中時間最長的一次訪問。

關於阿拉伯的石油概況，雖然筆者這次在阿拉伯未能獲機參觀油田與煉油廠，主要原因爲阿拉伯地方遊濶交通不便，實屬生平一大遺憾事。在停留吉達期間曾數度往訪阿美油公司吉達辦事處副主任Knight君晤談。阿美油公司與沙地政府訂有長期租賃合約，負責阿拉伯全境之石油探勘，開採，煉製與銷售業務之全權。沙地政府收取油稅年達美金四億元，佔政府總收入之八五%。該美商油公司係由加州標準油公司三〇%，德士古油公司三〇%，紐傑州標準油公司三〇%，及美孚莫比油公司一〇%所聯合組成。該公司於本年五月中旬宣稱，一九五五年沙地阿拉伯原油產量每日平均爲九六五、〇四一桶。（一九五四年平均產量每日爲九五三、〇〇〇桶），在中東佔第二位，第一位爲庫威特。阿美油公司之煉油廠在Ras Tanura，一九五四年共煉原油約八千萬桶，平均日煉原油二十二萬桶。

在阿拉伯現有我新疆及甘肅僑民約五六千人，泰半在共匪進據大陸前長途跋涉而以朝聖爲名逃抵阿拉伯者，先由阿政府救濟收容。現在均賴手工藝及製帽業爲生，帽用人造絲織品機滲內襯白細布，據說分工甚細，有分十四步工作者，現到處風行，爲阿國人民普遍戴用。





高廠的迎新晚會

——甘　草——

十二月廿九日在臺北是個陰雨連綿的悶人天氣，而在高雄却是艷陽春色，暖和和的，叫人打心裏美起，何況籌備已久的迎新晚會，今晚就得上演呢。這是一個盛大的節目。

正是咱們胡廠長所說的。工作時儘量工作，玩樂時儘量玩樂，除了同仁外，連眷屬跟會說會走的孩子，誰也沒漏下，都有得玩。而且這些玩意兒，平時你想化錢，都不易求得，這話得打頭說起，先是廠長鑒于這一年來，在增產和更新雙重計劃下，每個人一年來的工作都是够辛勞艱苦的。爲了酬答同仁，爲了歡迎新來的新血輪(新同仁)，爲了迎接民國四十六年的更繁重的工作，所以在歲尾之期，給大家一個，儘情歡笑，輕鬆一下的機會。這機會趕的可眞巧。原油煉完了新的沒來，TCC和重組工場在檢修，各部份的工作，差不多都在結算時期，於是機會來了大家抓緊着，毫不放鬆它。

籌備人員由崔秘書領頭，康樂組長當仁不讓，全力支持，各組組長提供意見，於是召集高廠原有的籌備委員會。更把去年陰曆除夕所玩的做借鏡，應改良的改良，應增加的增加，同時還要把握住自『無事忙』的一章，加上新血輪，滙成一個强有力六時半至十一時半的時間，籌備委員會下分成，①佈置小組，②兒童遊樂小組，③團體遊戲小組，④智力測驗，⑤表演小組，⑥禮物交換小組等等，各組都有專人負責。自廿五日起即發通知單通知各同

仁，同時辦公廳樓下的會客室。講堂與陳列室已開始佈置。廿九日上午差不多已佈置就緒，各籌備人員經過多日的開會，決議奔走，領東西，佈置，勞心勞力，這時也鬆了一口氣。一下班各人趕回家，提早吃晚飯，沐浴更衣，太太們打扮得花枝招展，先生們西裝革履，孩子們更是全部新衣出籠，人似潮水般往辦公廳湧進。

辦公廳大門口的紅布上寫着「迎新晚會」。幾十個六角宮燈展開笑臉歡迎人羣，循着紅線欄成的道路，先到會客室。迎面站着一個穿長袍，小坎肩，雙樑布鞋，頭上戴着瓜皮小頂帽，胖臉上長着八字鬍，背後掩着小辮子的清朝掌櫃的，笑嘻嘻的在那兒，收你帶來價值新臺幣五元的禮物，各人的禮物都包裹得密不通氣，連這胖掌櫃的也不知胡蘆裏賣的什麼藥，掌櫃的送給來賓一個紙質名牌，好讓各人不用介紹，便知大名，還有一張簽名卡片預備玩遊戲時用的。孩子們交禮物的地方是個聖誕老公公，領着一頭貓，在這三個人的後面，一包包的禮物堆積如山，看見這些，大人孩子們就先樂了。

裏面走廊靠院子的這面，搭出去幾個臺子是專門爲上小學的孩子而設的遊樂場所。爲了避免擁擠，有個象徵式的買票，每張二毛錢，每次可以買二張，只能玩兩樣玩意，玩完了回去買票再玩別的。遊嬉中有滾皮球打木瓶；拋砂包到一個眼睛會亮的聖誕老人畫片的嘴裏；還有用汽槍打樹枝上的小鳥和猴子；套圈圓；另外還有試試臂力的『拉電燈』，可以看您小寶寶的雙臂有多大的力氣。走廊裏是孩子們的天下。每項玩意的前面，孩子們自動排除，排成一條長龍，爸爸媽媽們在旁爲自己的孩子加油，叫叫嚷嚷，孩子們的小嘴如出谷黃鶯嘰嘰喳喳的喊個不停，逢到有小朋友中獎時，歡呼高唱，情況非常熱烈。室內是釵光鬢影，香氣四溢，同仁及眷屬們，忙着找人簽名，目的不在爲中獎遊戲，熟人留個記念，新同仁藉此機會可以多認識幾個朋友。平日不易見到的，這時全來了。寒暄，問好，藉此機會多多培植一些相互間的友誼。彼此之間把距離縮短，尤其是帶着愛人們來的年青小夥子，讓他的甜心可以看看我們這兒是如何的水乳交融，和樂一

片。

團體遊戲開始了，第一個節目的名稱叫「同心協力」，眞是三句不離本行，高廠一向做什麼事都是同心協力的。這時有一個小插曲，忽然聽說阿拉伯的議員某某先生來廠參加晚會。負責門衞的人，趕快通知保警隊，一輛黑色的小轎車由宿舍往大門口開，忽然在馬路當中汽車故意的拋了錨。這位阿拉伯的議員先生，老實不客氣的，親自下來推車，警衞們在想這位貴賓倒是很天眞的，自己人過意不去趕快幫忙，而這位貴賓指揮若定，叫這個叫那個；大家仔細一看，原來是咱們的費組長，穿了他上次去中東時，阿拉伯的國王送給他的大禮服來了。於是笑的大家也顧不得推車了。這笑聲從大門口直傳到講堂，等費組長一進門，又是一聲彩聲歡迎他，鎂光燈一個勁的閃，攝影同仁們在搶鏡頭，還有些同仁們立時借了來穿上攝影，咱們費組長後來一直穿了到散會。費組長長相胖胖的，打扮起來雍容華貴派頭十足，眞像一個阿拉伯的國王。

同心協力是團體遊戲，把人分爲兩邊，有兩個汽球，大家不許用手只可用嘴吹，看那一邊先吹到終點，則爲勝。第二個遊戲是木偶競走，是三四年級的小朋友來玩，兩個人一組，一個裝作木偶的樣子，由另一個小朋友來搬動他，看誰走得最快。第三個遊戲是幼稚園及一、二年級小寶貝玩的，分成貓狗兩隊，帶面具，每隊有一個小女孩做隊長，備人員先將紅紙包着的小石頭，藏在角落裏，如果是貓看見了就咪咪的叫，他的隊長就會來拾到藍子內，如果是狗看見了，就會汪汪的叫，結果小寶貝們一找到，高興得就用小手來抓忘記規則，勝的一方每人頭果一個，負的也有橘子可吃，皆大歡喜。

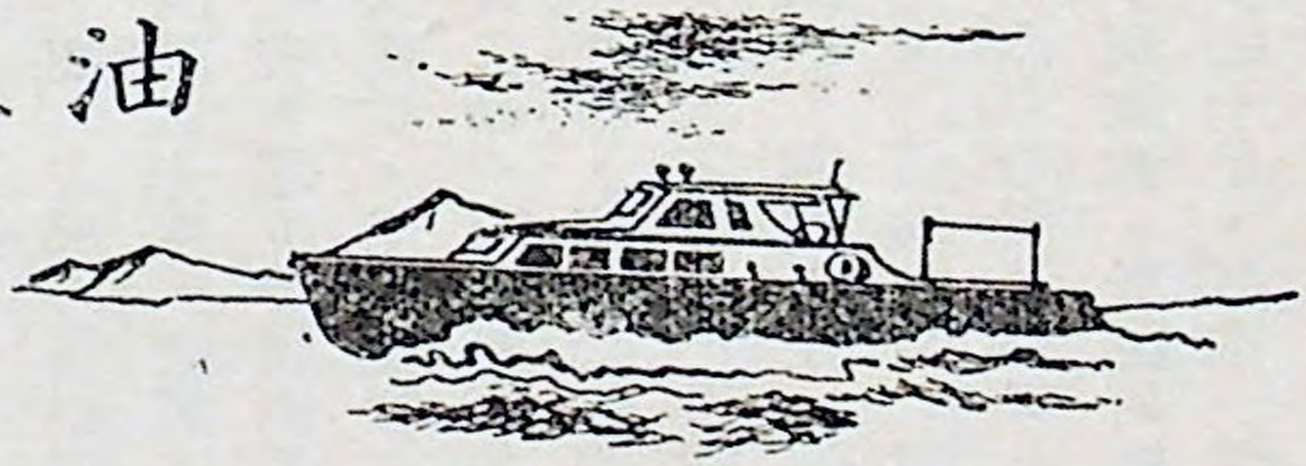
太太們的節目叫「鮮果大會」和「三鐵皇后」前者除了要用刀將頭果削皮，切片，挖子之外，還要比賽誰吃得快，平時太太們吃東西，都是細嚼慢嚥慣了的，現在爲了搶時間，也顧不得用牙籤了，用手抓了往櫻桃小口內塞，先生們在旁看了，拍手叫好，大叫大笑，結果廠長夫人那一組奪得冠軍，擲三鐵時，觀衆們不由往後退，等他們看清楚標槍

（下接第四十六頁）

簡散人油

第十二簡

之微



CK兄：

當我們結束了費城海灣公司煉油廠爲期一週的實習以後，我們終於要向這一座古老而幽麗的美國大城——費拉德爾斐亞告別了，以往三個月來，費城正像是我們在異鄉中的家園，我們幾次離開了它，但又幾次依戀地返回它的懷抱，可是這一次却是正式地向它告別了。

那一天是星期五，也是在費城海灣公司煉油廠最後的一天。當我們向廠裏的幾位殷殷見待的友人們握手辭別，跨出那一座紅色美麗的總辦公廳，在煉廠的大門處向一位年老而和善的警衛交還一星期來使用的通行證，然後再回過頭來向那些矗立雲際，叢密如林的高塔投射了最後一瞥時，我不禁地在心頭湧起了一陣悵惘。是惋惜時間的消逝嗎？是留戀着這一座煉廠嗎？是惜別着費城嗎？是感覺到學習的不足嗎？什麼都有一點兒，終於總和成這樣的一種滋味。

在離開美國東部以前，我們在紐約有幾天的逗遛。除了爲太太孩子和親友們買了一些回國時可以交差的東西以外，我們又抽空到幾處聞名已久的勝地作了一番倉卒的巡禮。這便是我現在想在這封信上介紹給你的聯合國大廈和康尼島。

我懷疑着聯合國大廈當初在建築時是否選擇了最適宜的地點？像紐約市那樣繁囂的商業都市是否適宜於作爲以世界和平與自由爲主要目標的象徵物底所在地。根據我個人的想像和判斷，我總認爲要做一個偉大政治家的第一條件是偉大的胸襟和抱負。而躋身於聯合國，獻身於世界和平的政治家更應

該具備那種條件，至於上述條件的培養除了有賴於他本人的智慧和氣度以外，還得憑藉着環境的烘托，它必須是廣闊無垠無拘無束，它必須是安靜純樸不受外界任何事物的引誘。並且作爲一個聯合國的所在地更必須脫離任何羈束。在我的心目中，也許海洋中的一個島嶼更適宜於作爲一個聯合國的地址，讓那些世界政治家們受着大海的熏陶，放棄小的成見。

紐約聯合國大厦的所在地東河，在曼哈坦這一片密集擁擠的地區中，雖然勉强算得上空曠，但去廣闊寧靜的程度尚遠，何況它的四周更充滿了紐約市上的商業氣，又怎能談得上超然於塵囂之外？

其實當時建造聯合國大厦的設計人也何嘗不想到這一點，他們將原來第一街（今一部份已改名爲聯合國廣場）上的車道改建於地下行駛，將大厦的每一個房間儘可能地多與日光接觸增廣視界，以及的高度簡直無法和秘書處大厦相提並論，（尚不及五分之一）從遠處觀望，後面這二幢建築均很像是將建築物的式樣別出心裁超越於以往的格調等等，都可以證明他們也確實有着這種企圖，可惜因爲聯合國有它的後臺老闆，不能過份超然，同時在建造於秘書處大厦之上。而遊客們得能進入參觀的也僅聯合國大厦這件偉大的創舉上，紐約市曾貢獻了二千六百萬美元以爭取這個光榮。所以聯合國大厦便無選擇其他地址的可能了。

那是一個星期六的早晨，我們到達了這一座東瀕東河、南至四十二街、北至四十八街、西至第一街的聯合國方場。跟紐約市其他部份的車如流水相比，到這兒後的確有一種耳目頓然清醒之感。

然後我們看到三幢排列宛如品字形的大厦。中間那一幢是聯合國秘書處辦公廳，像一塊石碑似的長二百八十七呎的建築物幾乎全部是金屬和藍綠色玻璃造成的給予遊客們一種極新奇的觀感。西南方向的那一幢是圖書館，和它相對峙有着低窄形屋頂的那一幢便是聯合國總會議廳。圖書館和總會議廳的高度簡直無法和秘書處大厦相提並論，（尚不及五分之一）從遠處觀望，後面這二幢建築均很像是我國石牌坊前的一對石獅子。但是它的重要性，尤其是那座建築式樣十分古怪的會議廳，似乎更超出於秘書處大厦之上。而遊客們得能進入參觀的也僅

以會議廳爲限。在會議廳的後方，還有一幢建築物，是安全理事會等分會的會議場，因爲它和總會議廳相毘連，且大部份被總會議廳和秘書處大厦所遮蔽，所以我們並不覺得它是一幢獨立的建築物了。

我對建築學是道地的門外漢，因此也難以形容這建築物的特徵，或其代表的一種性格。我只能以奇特兩個字來形容它，當我站在它的前面，向它瞻仰時，我似乎有一種在藝術博物館裏看到新金屬彫形藝術作品後的感覺，不過對於那些藝術作品，我只有單純的新奇和不了解，但現在我對這一座眞實的建築物却除掉新奇和不了解以外，還多了一種敬佩的心理，因爲我覺得它確實富麗堂皇。

從七扇鍍鎳的大門進去，便看到一間寬大的休憩室，那兒的一切設備，不論是墻、梯、柱、天花板似乎沒有一種是流於圓、方、直角、等呆板的形式。但却調和得很美。室內的一角上陳列着聯合國的紀念性文件。另一角上是登記領參觀證的櫃檯。靠右邊的扶梯引往聯合國書店和郵局，前者出售各種聯合國出版的圖書，後者則售賣各種聯合國郵票。多數遊客都在這兒買一個明信片貼上聯合國郵票，寄回家去以作紀念，可是貼聯合國郵票的信件也只能在這兒寄出的才算有效，一出了這座大厦，紐約市內郵政局便不受理。此外在郵局旁邊還有一間專門出售小紀念品的小舖子，但是這些紀念品大多製造粗劣不堪細翫，跟其他美國各遊覽勝地所出售的紀念品並無顯明的區別。

大厦中能讓遊客們自由活動的地方便止於此，如果想遍歷全厦，那便得化一元美金領參觀證。當凑滿一組人以後，那裏便會派出一名嚮導來領導參觀並作詳細的說明。聯合國裏的嚮導員到眞是網羅全球民族，各式俱全。如果你不特別聲明，嚮導便假定你懂得英文。可是假如你預先聲明只懂中文，那麼他們便會派一名中國籍嚮導來替你服務。據說每年到聯合國大厦參觀的人數不下千萬，因此這筆參觀費的收入也着實可觀。

領導我們參觀的是一位矮小的南美小姐，用英語解釋。在他領導之下，我們才能進入門口掛着「禁止入內參觀」牌子的房間。

在這前後兩座會議廳大厦裏的主要部份，便是幾間龐大別緻的會場，而參觀的中心亦即在此。最大的一間是總會議廳，位置在休憩室上面的樓上，長一百六十五呎，寬一百十五呎。有七百五十個會員席，二百七十個旁觀席，二百三十四個記者席和八百個普通參觀席，至於其他安全理事會等會場則在後面的那一幢建築物裏，與總會議廳有走廊相聯接。

綜觀其他各種會場，連同這總會議廳在內，我幾乎很難發現其中的某兩座有相同之點，並且每一種設計，不論是墻上的佈置，天花板上的燈光，都跟一般的會議廳迥然不同。他們的目的就是想竭力避免跟某一種民族或國家的格調相類似，這樣才能保持聯合國的獨特品格。

每到一個會場裏，那位皮膚黝黑身軀矮小的嚮導小姐便讓我們在參觀席上坐下來，她便滔滔不絕地向我們背誦這會場的作用，佈置，特點，以及這裏發生的故事等等。我們也碰到在同一個會場裏有兩三組的參觀人同時在聆聽各自一組的嚮導的演說，而她們的演說辭却幾乎是完全相同的。

一個半小時以後我們結束了參觀，但事實上我們所看到的只不過是聯合國四座大厦中的二座而已，其他二座却都是可望而不可及了。

參觀聯合國會場後所得的印象是莊嚴肅穆，而當我們從康尼島回來以後，我們却獲得了完全相反的觀感；那便是單純的歡樂和活潑。

康尼島在布羅克林的最南端，包括曼哈坦海濱及勃賴頓海濱在內，長約六英里寬一英里，是紐約市的夏令勝地。那裏有廣大的海水浴場和各式各樣的游樂場，足供數以萬計被關閉在紐約市沙丁魚罐頭內的市民利用假日來發舒一星期裏所積聚的鬱悶。

也許你看過「小流亡者」這一張電影片，那便是爲介紹游樂場這一方面的鏡頭，也許尙不及原有的十分之一。

從我們寄寓的八十一街上的旅社，換幾次地下車去廣尼島實在是一段够長的旅程，頗爲令人厭煩，但快到目的地的史蒂威街車站時，我似乎已感覺到了游樂勝地上的歡樂氣氛，等到我們一出車站，

那一陣子的擁擠簡直跟紐約市華爾街附近上下班情形相彷彿。

一出車站，街道的兩側就都是些游樂攤，大多數是簡單搭設的木造平屋，零亂湊雜，跟臺北的中華路相似，從車站裏散出來人潮，一部份便填塞進這些大人和兒童們一齊同樂的攤子裏去。

小攤子裏的玩意兒多半是簡單的，如滾球，射槍，打彈子之類，但也五花八門，使人目不暇給。較大的一些攤子，設備便比較講究複雜，也比較能吸引游客，其中有團團轉的木馬，供孩子們駕駛的小汽車之類，多數還是設在一間較廣濶的屋子裏。更進一步的便是令人眩目的飛車之類，因爲設備龐大，所以都設置在露天，其中如降落傘，離心機等游樂設備的高度都超過一百呎以上，我們一出車站就可以望見這些色彩美麗的奇景了。這些巨型的游樂設備，有的最初急機械的力量推動，以後便憑其自身的勢能滑動，迅捷驚人，有的利用馬達轉動，愈來愈快，愈來愈高，令人驚心動魄。

以立體感相標榜的新夢拉瑪電影中曾採用過此種游樂設備的鏡頭，當一輛飛車從鋼架的高處陡然滑下，鏡頭愈放愈大，宛如飛車即將衝上你的身體，的確可以使膽小的朋友嚇出一身冷汗。

有些游樂場是聯營的，集合了許多種設備，然後在門口大吹大擂，一元錢玩七種。（普通都是二角五分錢玩一次）生意着實興隆。我們因爲時間有限，只好走馬看花，到處看看，未曾身歷其境。

因爲康尼島還是以海濱浴場爲主，所以在這些摩肩接踵的游樂場裏充滿着海濱的氣氛，穿着兩截游泳衣的女人，光着身子只穿了一條游泳褲的男人到處都是，在這裏他們完全從辦公廳的衣冠桎梏中解放出來了。

我們一到海濱，幾乎完全被那兒的奇特景色驚愕住了。在這幾哩長的沙灘上，完全擠滿了人。他們從紐約市的沙丁魚罐頭裏鑽出來，又將這一片廣大的海灘變成了罐頭。五月裏的天氣，在紐約還算不上太熱，因此眞正浸在海水裏游泳的實在是少數，百分之九十九都不過是脫光了衣服在這裏曬曬太陽而已。

距海灘不遠，搭着一座長約哩許的木架走廊，靠近海灘的走廊邊緣上設着很多鐵椅，供游客們坐着欣賞海灘上的形形式式。走廊的另一邊又是些游樂場和飲食點心舖。從海濱以至岸上到處都漾溢着單純的歡笑。

從康尼島游畢歸來，我深深地體味着生活調劑的重要性，並且在都市的郊區發展娛樂事業和游樂勝地也和發展都市的繁榮應該採取同樣的步伐。

結束了在紐約的工作以後，夏勤鐸先生曾親自駕車陪同我們去參觀紐約州彼岡 (Beacon) 的德克薩斯油公司的研究所。德克薩斯油公司在德州的 Port Arthur 和 Port Neches 以及加州的 Montebello 各煉廠都有規模龐大的研究實驗室，又在德州赫斯頓 (Houston) 和加州的 Signal Hill 有採油部份的實驗室。而彼岡的研究所則屬於該公司在紐約市的技術研究部門所有。

這一座研究所成立於一九三一年，經逐年的發展，現在已擁有員工八百人，規模龐大。所中最大的部門是引擎試驗，共有各式試驗室七十八處，據說每年汽車公司新出品的各式汽車，這裏都得購買下來，以供試驗燃料和機油。此外又有七十七間化學和工程試驗室。

從紐約市到彼岡，約有三小時的汽車行程，我們到達那兒時已近中午，所內的一位貝克老先生招待我們在郊區的一所 Bon 餐館中用膳，下午便陪同我們參觀各實驗室。因爲當天下午我們將搭飛機去芝加哥，所以不敢在試驗所中多事逗留。四時左右，我們便向研究所告別，夏先生駕車送我們到飛機場，我們到達時離飛機起飛已只差半小時了。夏先生今天駕駛汽車六七小時，每小時平均速率都在六七十哩以上，再加那一條路上，車輛往來頻繁，駕駛時必須全神凝注，尤其在準備拐灣時，更須先期搶好車道，否則略一猶豫，時機頓失，說不定得走半小時的冤枉路才能繞入正道。像這樣辛苦的一天，夏先生竟毫不在意，我們實在佩服他的精力充沛。

在悵惘和惜別的情懷中，我們向夏先生和賈兄告別，一架 DC-7 將我們載往千里外的芝加哥，我們終於和美國東部告別了。

菊

談平劇之化粧與服裝

（續）

平劇花旦第一重扮像，其次如做工，眼神、京白、臺風等，亦均爲主要條件。戡生對於上述之條件可謂全部齊備。除此，伊尙有突出之天才。按荀之身材修短合度，窈窕玲瓏；至其他之男伶旦脚身材均嫌高大，因此飾扮之婦女，多有不合身份之感。卽以梅程尙三伶而言，梅程則較爲臃腫，而尙則兩肩嫌寬，故均非上乘之材，此三人尙如此，更遑論他人？但戡生在此方面以得天獨厚，伊之兩肩削平，卽踩蹺後衡量，身材亦不過高。非若筱翠花，朱琴心輩之身體瘦長，如電桿木然。再則伊之面部化粧亦秀麗俊美，惹人憐愛。伊對劇中人之服裝尤多所改善。如紅娘之髮式服裝以及髮辮繫蝴蝶結，此均爲荀所設計改進者。至於做工，一般論者均謂爲：妙造自然，已臻絕頂。其表情之細膩，刻化之入微，絕無懈可擊。至如伊表情之絕技如「咬牙」，「聳肩」，「飛眼」，「浪步」，更非他人所能學其萬一。卽勉强刻意描倣，亦徒使觀者汗毛沾斑，反令人有不敢卒覩之概。荀之京白，在旦行中可手屈一指，卽梅程尙三人均難望其項背。按京白在平劇中頗爲重要，如「坐宮」之公主，「恍來店」之十三妹，「梅玉配」之姑嫂，「穆柯寨」之穆桂英等等，均須念京白；其他如丑脚，彩旦，太監等亦常念京白。卽小生在「得意緣」中飾盧昆杰亦須念一二句京白。一般人均以京白係創自王瑤卿，實則平劇中早已有京白，不過瑤卿之京白比較流俐爽脆，斬鋼截鐵，更爲恍耳而已。自瑤卿輟演後，念京白卽以戡生爲第一，自仍遜於王。但伊之媚人纏綿悱惻之聲調，剛柔並濟，帶有磁性，有如在耳旁之喁喁情語，聽之令人心醉神痴。故伊之翠屏山，小放牛，棋盤山等之京白，實可奪人魂魄。後學者反多失之過火。荀之嗓音雖低，但由於善爲運用，故歌唱亦頗甜美，使用之小花腔亦令人迴腸盪氣。荀之兩眼媚而

有神，伊能利用眼神將劇中之悲喜哀樂情節表達無遺，其技之精遠在梅程之上，有人形容爲：「盪人魂魄」，實非過譽。慧生臺風之佳，梨園行中尙無人能出其右者。臺風卽演員如何能吸引觀衆之注意力之謂。簡言之卽抓住觀衆之心理。此種技術只能意會而無法言傳。爰平劇演員在臺上之坐站，均有一定之部位，不得紊亂，以免影響劇情。慧生則另有一種作派。伊自出場後，在滿場隨意跑或走，但每至一部位，均適在觀衆之視線中，且亦吻合規則。此非有爐火純青之工夫，絕無法臻此。因伊有如此之優越條件，故能他人之所不能者。進而能享梨園界之榮譽。尤以伊係中途始改演皮黃，反能擠於四大名旦之列，洵非易事。

慧生所排私房戲甚多，大部份係出於陳墨香之手，其較爲成功者，有：紅樓二尤，釵頭鳳，埋香幻，香羅帶，還珠吟，綉繙記，妒婦訣，一丈青，庚娘，元宵謎等。至晚年所排之紅娘，已成荀派之代表戲。與梅之「生死恨」，程之「鎖麟囊」，尙之「漢明妃」，同爲馳名全國之名劇。至於舊戲伊擅長者則更多。如盤絲洞，此戲乃已故名旦梅巧伶所編排，以其新顖頗具號召之力，殆梅故後，此戲遂成絕響，後荀重加排練，增加若干場子，改善服裝。遂又將此劇唱紅，荀亦因此戲而紅。今日在臺諸旦脚所演之盤絲洞，殆均步荀之路數。其次如新玉堂春一戲亦係爲荀改編成功之舊戲。再其次如花田八錯，新安驛，紅鸞禧，十三妹，虹霓關，拾玉鐲，翠屏山，棋盤山等不勝枚舉，均爲荀擅長之戲。其尤奇者，莫如「小放牛」一劇，此劇原爲開場小戲，經荀與馬富祿合演，而紅遍故都。

在民國廿年左右上海長城唱片公司，曾邀四大名旦灌唱五花洞之四句西皮慢板，由梅程尙荀各分唱一句。一般人均預料慧生之嗓較低，成績當較差，慧生爲此曾苦練三個月，結果反以伊之成績最佳。子令香曾入程硯秋門下，但不肖乃父多矣。荀氏父子曾合演樊江關。成績並不理想，以後令香遂改紫。荀之徒許翰英學乃師甚有似處。



江湖情趣別有天

羅日煌

近兩年來，由於我們忙於尋覓新油田之至……」。但是我們有個特點；那就是除了高山，更要窮臺灣同胞跟我們說阿眉族等土語之外，任何窮鄉僻壤的方言總能勉强表達意思，很少受到語言上的隔閡。同時，我們的外交範圍也很狹窄，不大會詢問民情風俗，至多是雨天要暫借居民簷下棲身等而已。

我們通常都是五人左右同行，一旦決定了行程，家裏便委由太座接長，光棍同人則「空留閨閣啖寒門」，各自檢點傢伙後，便結隊向指定目標進發。那情景大有神話裏「此別凡塵幾千里，學得神法付身回」的境況。

「准紳士」搖身一變，便開始過着一週不梳十日不洗，衣衫縷褸的「搜索者」的生活；縱使有時間，誰也不會去理會身邊屑事，反正今天整理乾淨了明

地質構造之究竟，乃組織了震測隊，以及擴展鑽探隊與地質探勘隊，向平原和山岳去探蹟索隱，形成別具風格的隊伍。於是名符其實的江湖客，便大批出籠，各走其所，眞是與廠、礦、處等同人「志同而道不合」了。

由於生活環境的不同，生活情趣也就各有變異。雖然在我們公司裏有的是老馬識途的先進：或則遠自東三省，西北老君廟轉道來臺，飽經風塵；或則走遍寶島，一龍一脈如數家珍；用不着筆者再提什麼「江湖」，但時間不同方向不一，滋味畢竟兩樣。

首先要引爲遺憾的，是我們這批新「江湖各」連最基本的「江湖話」也一竅不通。正如震測隊劉德和兄給筆者函所說：「……參加震測工作可謂眞的吃到『江湖飯』，只嫌未曾學得『江湖話』，遺憾

天還不是一樣要鑽草叢？再說大家都忙於拿着「乾坤鎚」東打一鎚西敲一塊地追尋來龍去脈要緊，如遇到一塊含有「有孔蟲」等類而有研究價值之化石時又得全神貫注，細察一番之後再墊上棉花用紙包起來編上號碼，註明地點再好好地放在特製的小袋裏呢！

在這裏特別值得一提的，就是我們雖是「走江湖」，但却沒有「油條」氣派。若是到了野外，就以一個任務完成爲止，從不斤斤計較工作時間或星期、例假。通常清早便背起圖袋，拿着「乾坤鎚」往叢林裏去。一直到日正當中才往圖上指定的地點聚集用「便當」。飯後躺在蘆枝草上小憩半小時，涼風輕拂，眞是自然床勝過「席夢斯」。有時工作告一段落，在四顧無人的荒野遇上一曲清泉，流聲潺潺十分誘人，來一個「芙蓉出水」，把數日的汚汗，洗個乾淨，悠哉遊哉地燃上一枝煙，想起都市的擾攘，眞有遺世獨立的遐想。

冬天，爬上懸崖峻峭，必要時還得像武打片的俠客一樣，腰間繫上繩索，慢慢爬下半壁，量量岩層露道的行向與斜度。俯視幾十丈高的斷崖，往往汗流浹背，這種翻山越嶺的玩藝，經久習慣，也就成爲家常便飯了。

晚上，如無寮屋可租，就拱起帳幕來，最傷腦筋的就是農忙期僱不到人，爬上整天的山已是筋疲力盡，而回寮之後又得做飯。所幸行軍灶非常方便，只要把三塊斗大的石塊，擺成「凹」字型，就可大蒸其餐。飯後，大夥兒圍着燭光檢討一日的工作得失，計劃明天的工作進度，之後藍圖收起來；天南地北，滄海浮沉，甚至家庭層事，無所不談。到現在的確「自傳」可以託同伴任何人代寫。

話雖如此，但有時也够辛酸，尤其夏秋之交，鬱熱蒸悶汗滴如珠，須臾，滂沱大雨淋得落湯鷄似的。過會兒太陽復洒汗氣蒸發，其味之難聞簡直令人作嘔。最糟糕是藍圖，假使把它弄髒了就枉費心機，所以用山竽葉包起來藏於笠下是常事。

我們這批同走江湖的伙伴，不管那一隊，除友情的連繫之外，還五作工作上的報導，彼此日求改進。就以前述的劉兄來說，他的行程也這樣通知

我：「……指日要離苗出外探勘，此次指定地點在楊梅，旨在探勘平鎮背斜與楊梅背斜之究竟，並相互之關係……」。但是這些信，差不多都是這「過時月曆」，往往到大功告成，始到郵局去「統收」。

我們一去就是幾十天，等到鳴金收兵那時，箱子裏總是盛滿了各種各樣的化石。是時我們不特鬚髮如戟，即連世事如何也更不得而知了。就拿上月來說：鑽出小鎮，買到報紙，才知道匈牙利人英勇抗暴的大略。

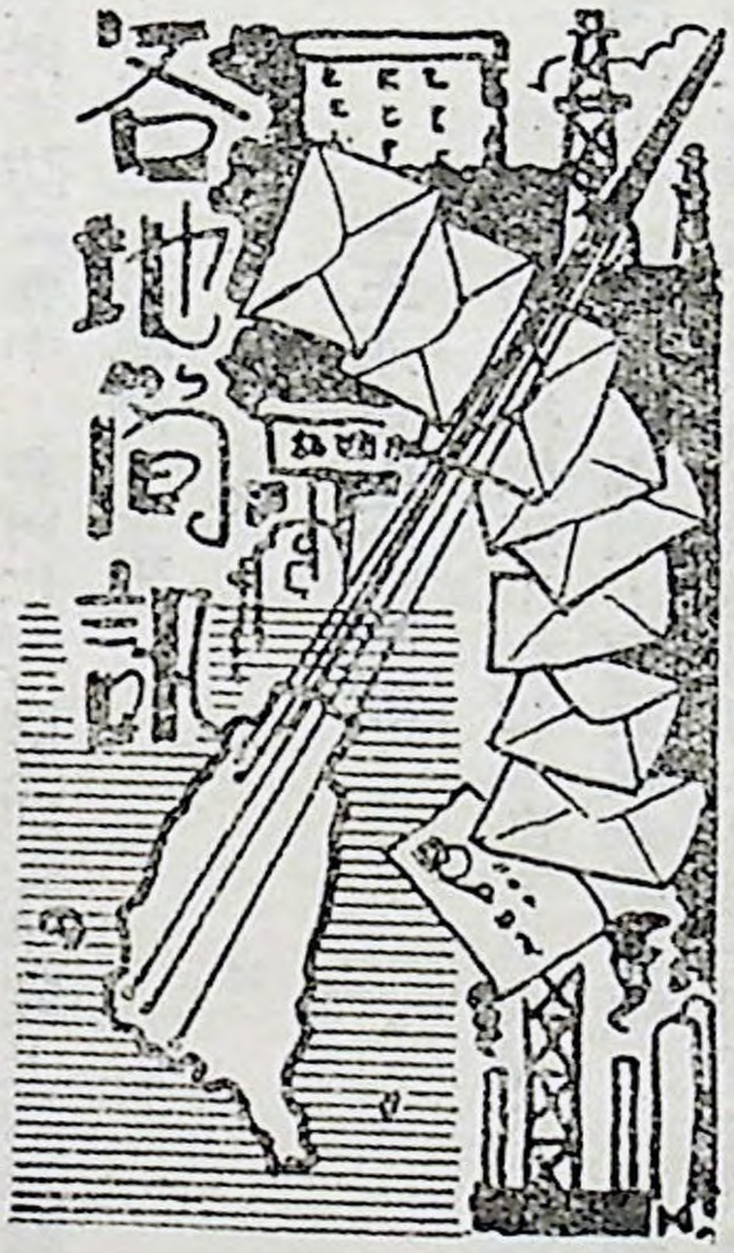
每次下山，小鄭小吳必先去理髮舖梳洗一番，因爲他倆都是孤家寡人，否則是見不得「人」的。其餘已有妻室者歸家心切，不管路途多遠，什麼事情回家再說，也就因此，往往在車上招來旅客們驚異的眼光，甚至「敬鬼神而遠之」。

回到家門，妻見丈夫回來，有三年濶別之慨，嗅到身上的怪味，露出憐惜與勝利的微笑。這很明白；她們知道我們這副樣兒在外，就是呆上三年也沒有人會「要」的，所以也不會風景如何？「人情」如何？地問長問短。等到梳洗完畢，覽鏡自顧，無疑的容光煥發判若兩人。怪不得咱們隊長曾經幽默地說：「我們這一行粗壯文秀兼而有之，此乃謂之雙重性格的『雙料漢』，如有識『貨』者，準是價廉物『美』」。可是到現在依然還有小鄭小吳兩位仁兄紅鸞星動而尚欠紅娘效力哩。

次日，經過一番報告以及長官的垂詢，又恢復埋頭辦公桌的生活。再過半月十日，那些「八寶圖」又紅一塊綠一塊地現出它的原形來。此時，我們又將有新的工作，必須到野外去。不日，我們家園的門邊，亦將有一齣够味兒的「拉傘尾」的活劇上演呢！



總公司・營業處



▲慶祝新年・同來團拜

入冬以來，臺北地區陰雨連綿，大街小巷處處泥濘，斗室獨坐，愁嘆行不得也。本公司的新年團拜假長安東路第二女中舉行，雖說有交通車接送，還是耽心不便。一元復始，春陽燦爛，黎明天曉，孩子們笑語盈頭，街頭爆竹聲聲，倍增新年景象，這月餘未見的晴和天氣，添加了新年的歡樂和振奮。團拜開始，員工濟濟一堂，總經理致訓勉勗，繼熱鬧。作爲壓軸節目的摸彩，以獎品豐富，未及十時，便已排起一條長龍；攝影會舉辦的影展，雖然佳作紛陳，相形之下，反而感到門庭冷落。（永）

× ×

▲甫看溜冰表演・續賞芭蕾舞蹈

白雪溜冰團口碑載道，演出如火如荼，目不暇接；票房雖爲黃牛包圍，大家還是不吝解囊。賦歸整中，舊金山芭蕾舞團得美國新聞處及艾森豪特別基金之協助，於八月十二、十三日假臺北國際學舍體育館作旅行演出。芭蕾舞在臺灣早已不甚陌生，震於該團的盛名，三場座券于公開發售後的數小時內，便已一搶而空，向隅者大有人在。本公司若干同仁，胸有成竹，順利購到門票，欣賞歸來，發表觀感，認爲國際學舍不適宜舞台演出，「天才」兒童太多，影響環境寧靜，故看來輒感煩燥，覺得有一點糟粕「材料」，至於沒有交響樂團的伴奏，則是屬於演出方面的技術問題，認可略而不談云。（永）

× ×

▲再講社會保防・旨在提高警惕

鹿宏助先生應邀在本公司五十一次動員月會講演「社會保防工作」，寓意深長嚴肅，而講來輕鬆活潑，莊諧並陳，予與會同仁以極其深刻的保防印象。該演講稿徵得鹿先生同意，已刊石訊第六十七期，同博好評。最近，鹿先生應本公司福利會學術組的邀請，於元月十八日下午五時半，再度在公司會議室講演「社會保防工作」，條分理析，妙語解頤，「防止」和「防制」的分界，闡述得非常詳明，在保密防諜聲中，各同仁獲得原則和手段上的認識，僉認是十分要得。（永）

×　×　×

▲王永良出國深造

臺灣油礦探勘處王工程師永良，年來從事震波測勘工作，雖屢歷痕處處，而勤讀未嘗稍輟，學識經驗並有進益，待人接物的謙和，尤獲一般同仁的欽慕。王君近以公司推薦得國際合作總署中國分署的核准，于一月十九日搭西北航空公司班機，取道日本赴美，在為期一年的深造過程中，想能汲取新知，為未來的工作，敷設新猷的基礎。王君前在總公司工作，和臺北同仁非常熟悉，啓行當天，機場送別者濟濟一堂，頗感依依。（永）

×　×　×

▲王國琦自泰返臺

總公司工業關係處主任王國琦，十八日下午五時自港返臺，在泰勾留共二月又半。公司同仁赴機場迎接者頗衆。王夫人及女公子咪咪以極愉快之心境，冒寒流晚風之侵襲，延佇等待。少頃，四引擎之民航機翩然下降，機門開處，王主任手提箱篋，笑容滿面而下，向迎接人們頻頻揮手致意，其女咪咪，小別重逢，竟喜極而泣。（文）

×　×　×

▲聯研所臺北公演音容劫

聯合工業研究所力行劇社，元月十九日來臺北公演『音容劫』一場，假座臺北市二女中禮堂，本

公司往觀者滿滿四車。該劇之演出者係本公司凌董事長，演員則全部是以前的老同事，故看過職業劇團的演出而仍往捧場者，亦復不少，何況力行劇社的確實『力』，功夫眞『行』。

導演吳欣之兄對話劇一道素有心得，經驗豐富，四幕五場處理得有條不紊。演員中李道柄夫人李景嬿女士扮演黃老太太一角極爲出色。夏翹兄之書獃子亦是絕活，尤其劇情正好派上他追求小妹妹（夏兄夫人劉建芷女士飾），因此假戲眞做，眞戲假演，自然得心應手，相得益彰了。袁孝儒夫人林懿德女士演大姐黃佩瑜，表情大方自然，吐字清朗，儼然大明星風度，袁兄在台下把場，二老則在座前欣賞。（文）

× × × ×

▲公司月曆搶手・石訊貢獻年卡

本公司四六年度月曆，印製精美，各方索贈，供不應求。雖對內分配一再調度，而公司同仁大部份祇能眼看而不動手，往年人手一冊的日記簿，今年復付厥如，有摘記習慣的同仁，對此尤感不便。「石訊」出版委員會，在歲尾年頭分贈臨時趕印的吸墨水紙一種，色調悅目，正面印有四十六年簡曆，置諸座右，應用上非常利便，不悉猶有剩餘，可供索應否？（敏）

編者按：餘量不多，先到先贈。

× × × ×



臺灣油礦探勘處

▲同樂晚會・盛況空前

臺探處出磺坑礦場，一年一度的新年同樂晚會

，於十二月廿九日假本礦禮堂舉行。燈光透過紋紙與彩球，千紅萬紫喜氣洋溢。晚會前是聚餐會，二百多同仁濟濟一堂，大家開懷暢飲，觥籌交錯至十八時半始盡歡而散。

餐後本礦口琴隊領銜登場表演，抑揚適度，娓娓動聽，次爲兒童育樂所小朋友的歌舞表演，一派天眞活潑，贏得觀衆激賞，掌聲震撼全場。

接着，工務部份的徐運生君與余新谷君表演魔術，兩君演技獨到，花樣百出，項目包羅萬象，演來天衣無縫，令人拍案叫「絕」。

再次是各部份的話劇，內容均寓反共意味，評判結果，駐礦保警，「小剛的家庭」。因演技精湛，衆望所歸，獨佔鰲頭，奪首名而歸復加內容充實，。工務課「勤郎從軍」佔第二。鐵工部「雷打誰」，拿第三。總務課「太太萬歲」中第四。配工部「爭取月球主權」，得第五。電工部「地方自治」陣容最大、傾力以赴、雖敗猶榮的居末。

這次晚會，因爲事前準備得充分，節目排的妥當，所以說來一般成績良好。（劍）

× × ×

▲福利委員・新人新政

新營礦場第四十六年度福利社組長由詹壽煌君榮任，詹君是一位排球健將，身高體大，蜂腰厚背，固一偉男子也。原服務於竹東礦場，自調來新礦後，本礦排球隊添此一生力軍，實力大增，並經詹君指導，球技日進，對外宣戰，屢獲凱旋。此次詹君就任福利組長後。鑒於以往缺點，意欲改進，另呈准大興土木，增添新式設備，統辦全省物品，應有盡有。可見詹君不但會打球，還會作買賣，長袖善舞，却也有他的一套呢。（宗）

× × × ×

▲休息假二天・扣去五十元

此次本公司除發年終獎金外，另有休假獎金，此事發表人人稱心如意，大家都想以後能漸入佳境未可知也！可是在這高興聲中亦有人受了小小損失，下面的一雙插曲，就發生在新營礦場：

總務蘇再添先生，去年某日其母罹疾，母子情切，乃由其鄰友蔡君代請假二天偕母出看病，不意蘇先生事畢回礦，看見假單上請的是事假，自思有公家給的休息假不用，却請事假，不是作僞事嗎？於是將事假改爲「休息假」了，誰知造化弄人，今年發放休假獎金，這麼一來不要緊，休息假「兩天」改飛了「五十元」，蘇先生啼笑皆非，長嘆：「早知今日，悔不當初」。此豈非天運使然。（宗）

× × ×

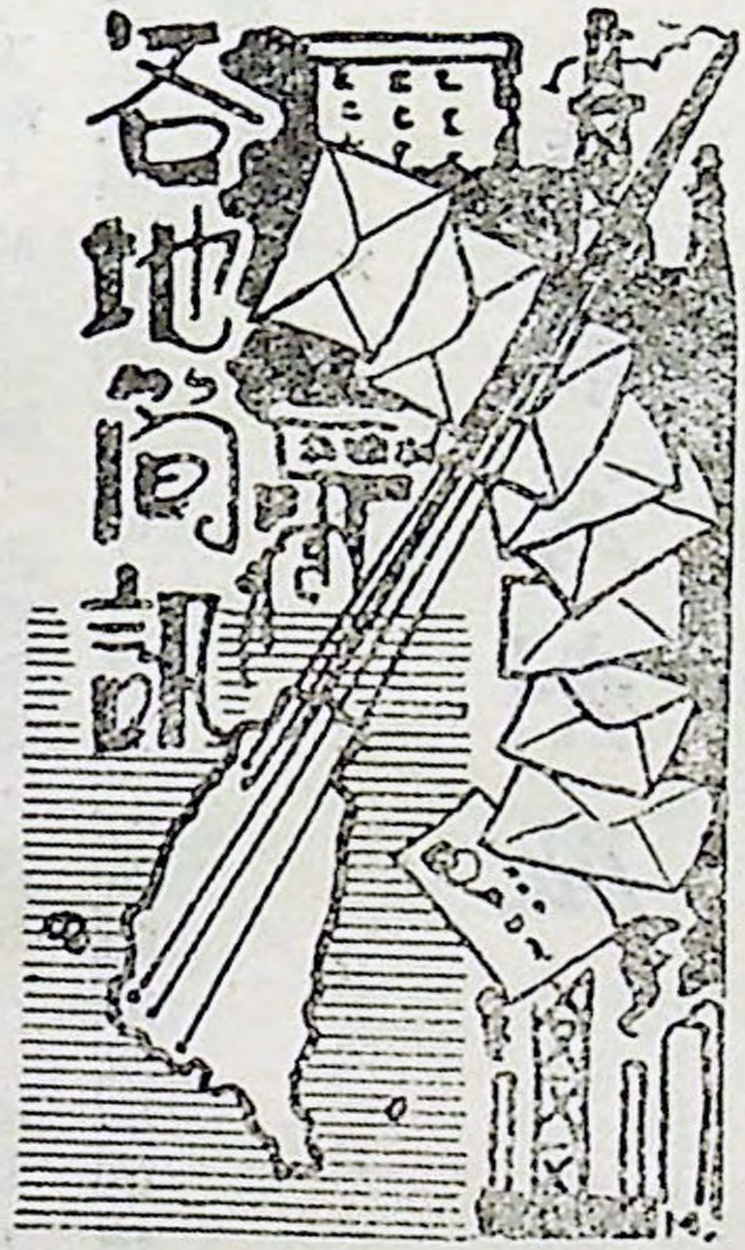
▲賀新年參加鄉鎮團拜

竹礦位在竹東鎮市區內，都市雖小，但人情味頗濃，本年元旦，爲了節約時間，免除賀年片的往返及各別拜年的習俗，鎮內各機關及廠場首長以及地方士紳，聯合齊集一堂，舉行團拜並聚餐，會後贈送每一參加者特製玻璃杯一只，以資紀念。（溪）

× × ×

▲改良浴室火爐・節約天然氣量

竹礦員工宿舍內使用的燒水爐，由於傳熱不佳，燒水時間有延至七小時，方能水暖入浴，浪費天



▲舉辦縫級班女權獨享

竹礦福利會，舉辦縫級練習班，始於四十四年十一月，每三個月一期，前舉辦兩期，共結業七十一人，現正進行第三期，預計本年二月十日結業，各期參加者全部爲女性，男性參加雖不反對，但無一人敢於問津，無形中縫級班成了女性同仁及女眷的獨享權利，無怪一些男性單身同仁大喊不公。（溪）

× × ×

然氣量甚鉅，爲求根除此項缺點，特開始進行改修火爐工作，完成後初試結果，僅需燒水三小時，即可入浴，前後相較，節約氣量，當在一倍以上，正值高倡「節約」聲中，此項工作實爲最切要的措施。（溪）

×　×　×　×

嘉義溶劑廠

▲動員月會改選委員

嘉廠動員月會第十屆主席團暨糾察小組人員任期，於四十五年年底屆滿，改選工作於十二月十七日下午三時在動員月會中舉行，選舉進行順利，茲將各當選人姓名抄錄如後：

主席團當選人：王南山、徐黃富、江仁定、黃大烜。

糾察小組當選人：賈苓村、李南廣、李文中、陳銘璿、吳行端、周淑卿、蔡火炮。（竹）

×　×　×　×

▲福利委員・競選熱烈

本公司福利委員會嘉義區分會第三屆委員選舉工作於四十五年十二月十九日舉行，全體員工投票至爲踴躍，據說職員只有一人棄權，而工友投票率亦在百分之九十五以上。（公差及夜班人員不計）工友方面，因曾有多人從事競選活動，故投票時投票所空氣頗爲緊張，開票時場中尤形擁擠。當日於下午四時開始開票，直至晚上七時總計工作始告完畢，茲將各新任委員姓名錄後：

職員部份：黃大烜、江仁定、楊洪瀛、張鏸錕、李夢熊、黃　藝。

工友部份：羅釧峯、蕭敬厚、林武西、魏啓存、施志能、郭文鐘、吳瑞祥、吳　寬、蕭多奇。

福利委員的選舉只是一個開端，而各組主任幹事的推選，才算達到了高潮，因爲各組是推行福利

工作的直接機構，而主任幹事的選舉是否得人，關係今後福利工作的優劣，至深且鉅，故全體同仁，對此特別注意。此項主任委員之推選，業於去年十二月三十一日舉行，選舉各果如後：

總務組主任幹事黃大烜
供應組主任幹事張鏸錕
康樂組主任幹事李夢熊
學術組主任幹事楊洪瀛
會計組主任幹事黃　藝（竹）

× × × × ×

▲年終晚會・載歌載舞

由於第二屆福利委員及各組幹事之善於經營及努力節省，故年終結算頗有營餘，乃於去年十二月二十九日舉行年終同樂晚會，會間並舉行摸彩，晚會助興節目計分芭蕾舞、國樂、口琴三部。芭蕾舞由同仁子女演出，身手輕盈，舞步嫻熟，博得不少掌聲，有子女上台表演的同仁，共太座均臨場親自督陣，楊洪瀛、李夢熊二位組長的太太和不輕易出



門的潘柱材兄的寶眷，均坐在前排爲女兒捧場，看見自己的「寶寶」輕盈起舞，即爲之笑口大開。國樂社成立未久，此次初番上台，人人心情緊張，但三個合奏節目：「東進宮」、「梳妝」和「蘇武牧羊」奏來倒還有聲有色。尤其剛學習十幾「次」的「天才」樂手張家恩兄居然亦端坐正中，純純熟熟的大彈揚琴，更增國樂社聲勢，所以當場大受喝彩，會後即有二個熱心的同仁要求入社，張兄功勞實在不小。至於口琴隊，那是嘉廠康樂組的王牌，那晚口琴教師王慶勳先生雖然因事未在臨場指導，但副隊長林添財兄的指揮棒亦不平凡，因之演奏成績亦佳

。此外，國樂教師的揚琴獨奏，黃芳玉、李勝美兩位小姐的獨唱，都贏得不少掌聲。楊福泰兄年僅七八歲的長公子臨時亦客串了一節口琴吹奏，人雖然小，但吹起來却不比大人差，據說王慶勳先生已將其吸收爲中華口琴會會員，將來說不定會成爲一個小音樂家呢。那晚楊小弟弟因爲是臨時客串所以康樂組未曾爲其準備獎品，當他看見參加芭蕾舞表演的姊姊得到一個紅色的大皮球，而自己却是兩手空空時，竟氣得大哭一場，不肯回家，我們的小音樂家究竟年齡還小呢！(竹)

× × ×

▲嘉廠防護團示範演習

嘉廠防護團成績優異，嘉縣各界均致好評，所以被嘉縣民防指揮部指定於一月十二日舉行一個示範演習。當日上午十時，各單位防護團代表卅餘人到廠觀摩，十時十五分發佈空襲警報，二十分緊急緊報，十時半假想之敵機投第一枚炸彈，四十分投第二枚炸彈，消防、救護、搶修各隊按時出動，演

來相當迫眞，博得來賓一致好評。(竹)

× × ×

高雄煉油廠

▲航油工程．積極進行

高廠四十六年度計劃興建烷化裝置以配合生產航空汽油，爲加强是項工作之推動起見，特設航油專案工作小組，計參加是項工作小組人員共十一人，主要工作包括程序設計，工程設計，材料聯繫，預算聯繫配合推動等項，至與此專案有關之工程，舉如燃氣脫硫，液化石油處理，媒裂設備修改工程等，亦均派定人員擔任，以資配合。(歐)

× × ×

▲限時郵件．專差送達

高雄郵局爲加强限時郵件業務起見，自本年開始將「左營」郵局列入限時郵件寄遞範圍之內，高廠爲充份利用是項便利計，自元月六日起試用「限

時郵件」寄遞臺北、新竹、苗栗、嘉義等地之公文函件，試行以來頗著成效，故自元月十七日起已停派以往實行數年之自派信差往返各地之措施。左營郵局每日到廠收信五次，凡下午三時以前交郵之「限時郵件」，當晚均可到達臺北，公私無不稱便。寄語書信往返較多的朋友們，如寄高廠信件，其通訊處僅書「左營」而不書「高雄左營」字樣者，可使郵局分信速度加快，而由各地遞投「左營」，免經「高雄」之週折也。（歐）

× × × ×

▲拾穗晚會・三場客滿

高廠拾穗月刊社爲酬謝同人之愛助不遺餘力，特于月之十五日，假中山堂免費招待全廠同人及眷屬觀賞電影一場，上映五彩新藝綜合片「百戰榮歸」，原名 To Hell and Back，係美軍陸軍上士 Audie Murphy 親自現身說法參加二次大戰，榮獲最多及最高榮譽之國會助章之經過，片中情節緊張動人，是以歡聚之踴躍情況，開有中山堂以來之最高紀錄，與會同人所用觀賞證之背面，即爲特價訂閱券，誠爲別開生面之推廣業務方法，預計拾穗在廠內之長期訂戶定將大增也。（美）

× × ×



▲舊曆新年・喜氣重重

高廠單身漢中，近來喜星高照，春節以前結婚者，大有人在，計有鍋爐房許宏鏗君與林小姐于一月六日已在高廠舉行，相繼而至者，安全檢查課華慶會與本廠化驗室同事王醉蓮小姐于一月二十日假高雄陸軍服務社舉行婚禮，聞媒組工場黃國傑及陳義興兩君均將于年內分別先後舉行大典云。（美）

× × × ×

▲臺北住賓・南下赴會

高廠廿九日迎新晚會，規模偉大，節目精彩，引來總公司同仁多位，連袂南下參加盛會。其中陳耀生夫婦及邱慈堯夫婦係高廠老同事，人頭熟悉不在話下，尚有幾位則是未曾進過廠門，計有工業關係處之張錫惠小姐，廠務處之左韻儀小姐及其友人楊肇英先生。是晚廠內眷屬蒞場者極多，個個容光煥發喜上眉梢，而尤以臺北來的幾位小姐打扮得雍容華貴，最爲出衆。(文)

× × ×

▲減粘設備・竣工在邇

高廠爲配合媒裂設備所產重油需要減低粘度，于上年十二月開始將原有熱裂工場改裝爲減粘設備，刻正加緊改裝中，預計于本年三月底可以完成，屆時配合媒裂設備開工使用，提高重油之品質。(美)

× × ×

▲高雄輸油站・油池大整修

高雄港輸油站油池使用至今已十年餘，因建造時卽利用舊料，故均已屆大修之期。十一月起開始修理十六、十七號油池，預定十二月底完工，油池騰空後經檢查結果，十七號油池底板必須全部換新，與原來估計祇需小修大有出入。幸經修建組趕緊加班修理，仍克如期修竣，該二油池已於本月份起，恢復儲存油料。(均)

× × ×

▲申請緩召・重新審查

本公司技術員工(具有後備軍人身份者)申請緩召，幾年來都煞費唇舌，原因在緩召類別表中還沒有石油工業有關工類的編列，一月八日高雄市團管區趙、雷二副司令及承辦緩召工作人來廠視導緩召業務，由胡廠長親自陪同到工場參觀，俾使瞭解實

地工作情況，本廠爲辦理兵役法四十二條第二款緩召申請並經第一次廠務會議決定推請製造，技術、工程修建，輸油等五組組長及人事主管組織緩召評議會，以期生產與役政兼顧，四十五年度申請複核各同仁，均重新審查於限期內送各區管區。

又高市區管區對本廠工作情況已有相當了解，爲今後辦理時有適當依據，囑自行擬訂應准緩召工類表一種，內容分石油提煉、油料儲運，煉油設備修建工程等三類，已分報請公司及區管區轄請核定增列中。（之）

× × ×

▲總統召見・同獲殊榮

元月十日胡廠長廠務處詹主任，臺灣油礦探勘處吳處長，嘉義溶劑廠赦廠長等因工作成績優異，榮獲　總統召見。胡廠長說：這不僅是他個人榮譽，實爲全體同仁努力的結果。（之）

× × ×

▲受訓歸來・月會見面

元月十五日高廠舉行本年度第一次動員月會。剛從陽明山革命實踐研究院受訓歸來的劉副廠長，在動員月會中本年度第一次與各同仁見面，同時作專題演講，題爲「臺灣經濟現況」，與會同仁約五百人。（之）

× × × × × × × × × ×



本公司四十五年十二月十六日至四十六年一月十五日日誌

十二月

十七日

高廠報告媒裂設備全部試爐經過並抄送夏代表參考。

十八日

原子能研究青年科學家鄧昌黎博士到高廠參觀。

十九日

國際合作總署 Summers 及 Warren 兩君由中國分署工業組組長 Fitch 及 J.G. White 公司 Dr. Shawr 偕同到高廠視察。

高廠列報LPG之處理情形及改善方法。

金總經理偕臺處史太克顧問吳處長德楣孟組長昭彝等一行四人蒞臨嘉廠視察後轉往北港水林視察PK-1 號地層探井，晚八時轉赴高廠。

聯合國微體古生物專家大坎御門離臺返日途經高廠參觀。

二十日

金總經理赴高參觀即將出產PVC之高雄福懋化工公司。

金總經理在高廠宴請西德議員及銀行家 Hans V. Musa。

二十一日

金總經理返抵臺北。

高廠因原油煉製告一段落，TCC暫予停爐。

保警一大隊邀請高雄地區各有關主管商討十七號碼頭油輪裝卸時之警戒加強事宜。

高廠列報試行成本會計制度十月來之意見。

二十五日

高雄要塞司令部官兵四十人下午到高廠參觀。

亞洲空運公司臺南辦事處同人四十八人到高廠

參觀。

臺處竹頭崎礦場WAI鉆井工程完成。

二十六日

高廠按照 MAAG, Taiwan Central Exchange 所簽合約自本日起供給左營 Motor Pool 車用汽油。

二十七日

高廠公告修正「佳廠同仁申請雜項設備器具代製辦法」。

二十八日

高港輸油站十七號油池修竣試水預計下月上旬即可開放盛油。

本公司以媒裂設備全部試爐經過呈報大部並抄送工業委員會。

三十一日

外交部條約司司長王之珍到高廠參觀。

北港 PK-1 號地層探井工程結束，完成深度爲一、二三八公尺。

本公司以高廠各項房屋設備油料等（包括高港輸油站）向中國產物保險公司辦理保險期限爲自四十五年十二月三十一日下午四時起至四十六年十二月三十一日下午四時正。

四十六年

元月元日

本公司假二女中舉行新年團拜金總經理致訓勉勗。

本公司工人管理規則經呈部核准自本年一月一日起實施舊有長僱臨時工等名義將不再適用。

四日

嘉廠榨油工場開工。

臺灣省立嘉義工業職業學校員生五十一人由該校徐新輔先生率領到嘉廠參觀。

五日

青年反共救國團總團部會組長憲鎔由高雄市支隊閻支隊長振興陪同到高廠訪問胡廠長交換有關社會大隊工作之意見並視察第三大隊工作情形。

六日

高廠自本日起試辦以限期到達郵件寄遞公文如有成效將自一月十六日起停止派遣信差往返臺北高

雄間。

美援運用委員會同意延長蔡工程思齊在美時間至滿一年爲止。

高廠劉副廠長魁奉調革命實踐研究院受訓四個月期滿返廠。

七　日

中信局高雄辦事處同人到高廠參觀。

香港壽山中學校長黃鐵錚及晉金山少年報駐臺特派員黃啓愷到高廠參觀。

聯合國震測專家吳昌生到臺協助本公司震波測勘。

八　日

高雄區管區雷副司令爲辦理緩召業務了解技術員工實地工作情形起見到高廠實地參觀員工工作情況由胡廠長陪同講解。

行政院事務管理人員訓練班第七期結業學員到高廠參觀。

泰國華僑楊書和鄭雲濤到高廠參觀。

九　日

外交部條約司傅參事允英鄒科長雲亭于奉調南韓及南美行前到南部參觀各工礦事業本日到高廠參觀。

十　日

總統召見各單位有功人員本公司李協理林學高廠胡廠長嘉廠郝廠長臺處吳處長廠務處詹主任應召晉見。

高廠成立兵役綏召評議委員會辦理技術員工綏召之初步審訂事宜，本日召開第一次會議。

聯合國駐本公司震測顧問吳昌生於本日到達苗栗臺處開始辦公。

十一　日

瑞士政論家兼和平自由協會主持人Dr. Albert Müinst 由內政部黃秘書陪同到高廠參觀。

十五　日

安全分署 Fitch 君介紹東京盟軍總部經濟分析專家 Richard A. Fuller 到高廠參觀。

聯合國駐本公司日籍微體古生物專家大炊御門休假期滿本日返抵臺北。

十字遊戲

上期收到謎底，錯在『青鳥』者極多，有以鴿鳥，雁鳥，信鳥，鳴鳥，候鳥代替，佔一半以上。全對者僅三十八人，茲由王主任主持抽籤，得中獎者六名如後：

胡志川　袁立智　徐劍秋　陳啓添　王昭平
李　瓜

象頭牌氟化牙膏二支已分別寄出。

本期十字遊戲（第十二期）

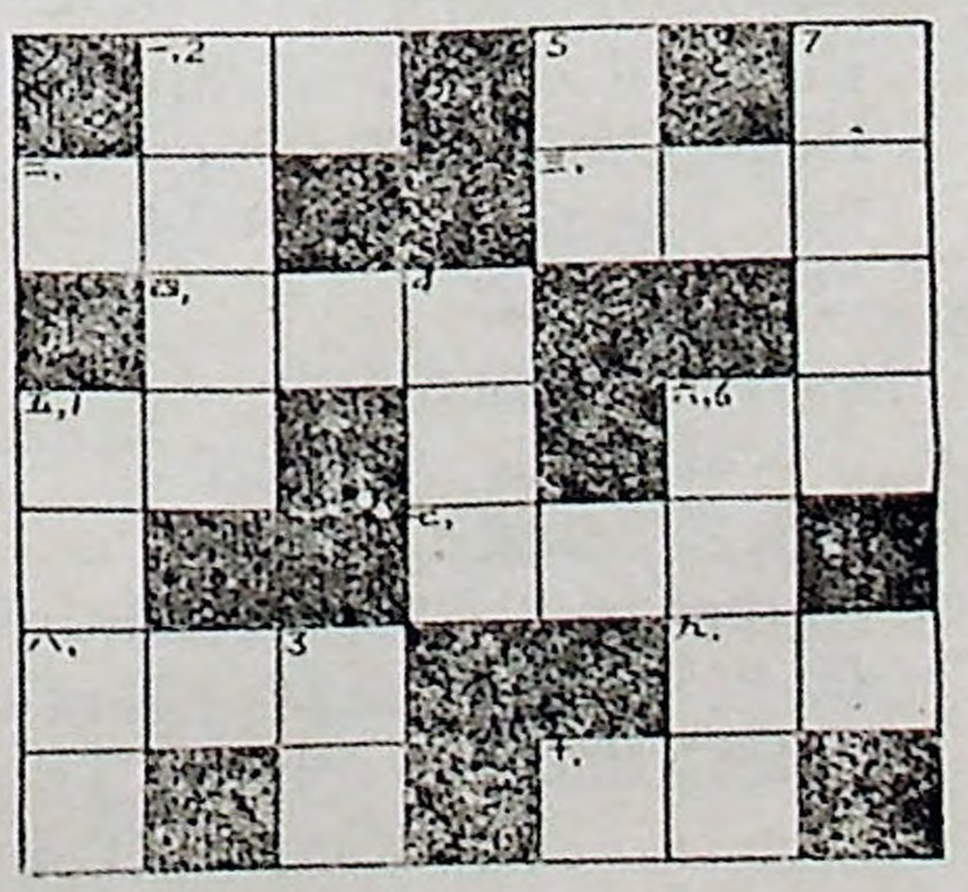
朱	樹	恭		戚	朝	春
		賀	衷	寒		
日	曰	新		三	洲	歌
光		禧		友		樂
灯	籠		廉		蜀	山
	中	歲	頗	好	道	
青	鳥				難	道

橫：

一、士大夫妻室之封號。
二、新竹名產水菓。
三、理想之對象。
四、同教聖經。
五、儒，釋，道。
六、第二次大戰陳納德將軍組成之隊伍名。
七、藥物名含人糞。
八、武丑之號稱，戲劇脚色也。
九、地名，屬雲南省境。
十、坦懷待人胸無成府也。

直：

1. 農曆新年頌詞。
2. 可造就也。
3. 喻叛亂者跋扈之情狀。
4. 三百六十行之一種，見于交易所。
5. 眞心也。
6. 得意發跡。
7. 語出孔融詩，與衆口鑠金同義



本期獎品每份藕菓三隻

中國石油有限公司
CHINESE PETROLEUM CORPORATION

主要產品 (Principal Products)

汽　　油 (Motor Gasoline)　煤　　油 (Kerosene)
柴　　油 (Diesel Oil)　燃 料 油 (Fuel Oil)
天 然 氣 (Natural Gas)　各種柏油 (Asphalts)

其他產品 (Other Products)

丁　　醇 (Normal Butanol)　丙　　酮 (Acetone)
丁 醇 油 (Butanol Oil)　溶 劑 油 (Solvent Naphtha)
炭　　烟 (Carbon Black)　石　　蠟 (Paraffin Wax)
蠟　　燭 (Candles)　剎 車 油 (Brake Fluid)
潤滑油脂 (Lubricating Oils and Greases)

其他供應物品 (Others)

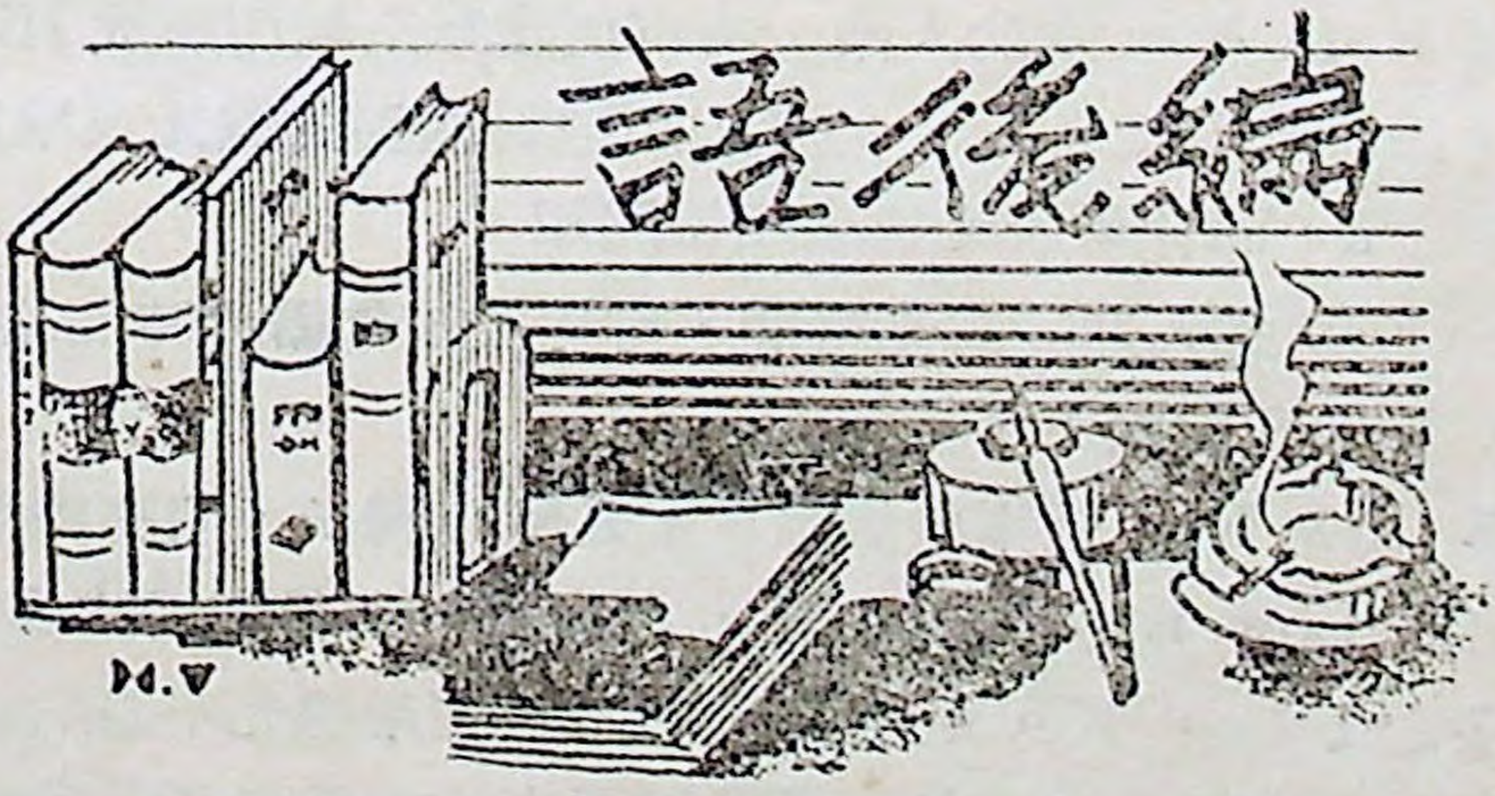
煤 油 爐 (Kerosene Stove)　煤 油 燈 (Kerosene Lamp)
外 國 貨 (Imported　花生油及 (Peanut Oil and
潤 滑 油　Lubricants)　花 生 餅 (Peanut Cake)

丁醇，丙酮及丁醇油可供銷售國外
Butanol, Acetone and Butanol Oil available for export.

總 公 司：臺灣臺北館前路 71 號
Head Office: : 71 Goan Chyan Road Taipei, Taiwan.
電　　話：28111～28114
(Telephone)
國內電報掛號：6000
(Local Cable address)
國際電報掛號：CHINOL
(International Cable address)
供 應 機 構：臺灣各主要地區
Sales Office : Keelung, Taipei, Sinchu, Taichung, Chiayee, Tainan, Kaohsiung.

一元復始，萬象春回，北臺灣雖然間或爲料峭的寒風所侵襲，但陽明山巔，櫻花已經是蓓蕾欲放了。「南土融和，覺寒氣之向盡；東郊物暖，喜春色之方來。」從漫天的爆竹聲裏，我們感覺到蓬勃的生機，即使有濃重的憂鬱，仍復滿載了歡笑。春節賦予我們以生命的鼓舞，而這一期的出版，則剛好趕上了這一個日子，謹藉編後餘白，祝福各同仁新春進步，健康和快樂。

獻歲以來，我們迭接各地來信，賜予勉勗建議，綜合期望，僉盼增加公司及員工動態的報導，以副通訊本旨；凡此各點，本刊亦嘗編後揭櫫，祇是有關來稿，未敢纂輯，每悵心餘輒望各單位尤其是人事部份的同仁，能够隨時提供資料：舉凡員工遷調、新人介紹以及業餘生活的報導等等，均屬非常歡迎。來稿務求審愼準確，並能調配傷永趣味，以減少本刊素娛沉重的缺憾。



「職位分類」籌擬已久，實施在即，雖然已經是老生常談，但對于「職分」的細節，語焉不詳，大家在了解上感有隔閡，「職位分類的認識」一文，根據講訓心得，作有系統的闡述，在「職分」聲中，應爲有意義的參考，作爲制度的檢討，我們願意聽取一些其他的意見。

本期專論文稿較少，資料方面，「西歐的石油產銷」一文，有助市場觀察，此後續將選輯有關文獻，以與前幾期一貫性的題材相互呼應。泰展圖片，集稿較遲，要留待下期再和各同仁見面了。

最近接到各單位很多新進同仁的惠稿，對于編輯小組實爲莫大的興奮，由於他們對「石訊」的比較生疏，因此在選用時容或有輕微的刪改，付梓匆促，推敲處有不週，套一句「以文會友」的藉口，我們頗引望以「石訊」爲橋樑，從而構築起綿密的友誼來，附筆誌此，聊當嚶鳴。

●編　者●

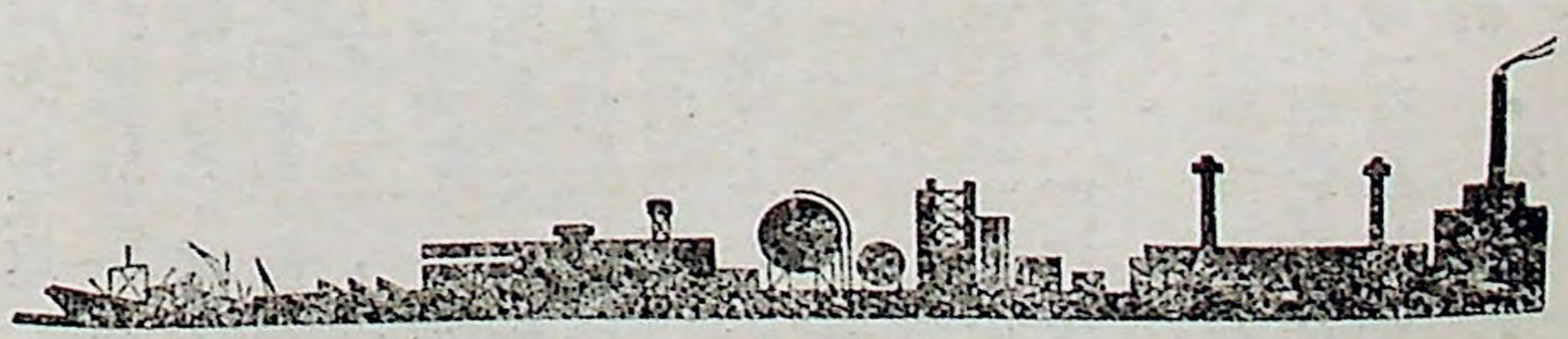
得一平而缺少反差之底片而成，也不是在印像式放大時作過度之感光而用極淡之顯影液來顯影而成。它的形成乃是決定在兩項最重要的因素，就是(一)背景及被攝者的衣着必須是白色的或極淺色的，(二)燈光必須打得極爲均勻，儘量減少投射的陰影。我們絕不可能把 Low Key 的題材攝成 High Key 的照片。High Key 的主光(Key Light) 宜用大型的反光罩 (Reflector) 並加一塊白紗布在上面使光線柔和。此主光應放在最靠近攝影機的地位，俾使投影減至最低度。有些人用四隻燈光，來達成 Hight Key 的效果，兩隻放在靠近照相機的上面，兩隻放在靠近照相機的下面。也有些人用五六隻燈光裝在一塊圓圈形的板上，照相機放在圓圈當中，用這些方法來拍攝 High Key 式的人像，都可使陰影全無而達成 High Key 的效果除用這些燈光之外，仍應加用照射頭髮的燈光及增加 High light 的燈光，而背景燈光也應照常開用。

High Key 式人像的露光時間，可比較正常露光時間略 over 半個 Stop. 顯影則應照正常時間顯影。

所謂 Low Key 是指整個照片盡是深色調子，明亮處僅佔一小部份，這種 Low Key 式的人像，有會發生沉着肅穆的感覺。

要想達成 Low Key 的效果，並不是利用感光不足的底片印在反差强硬的紙上而成，而是背景及被攝者的衣服必須是深色的，否則無論怎樣，都無法達成 Low Key 的效果。

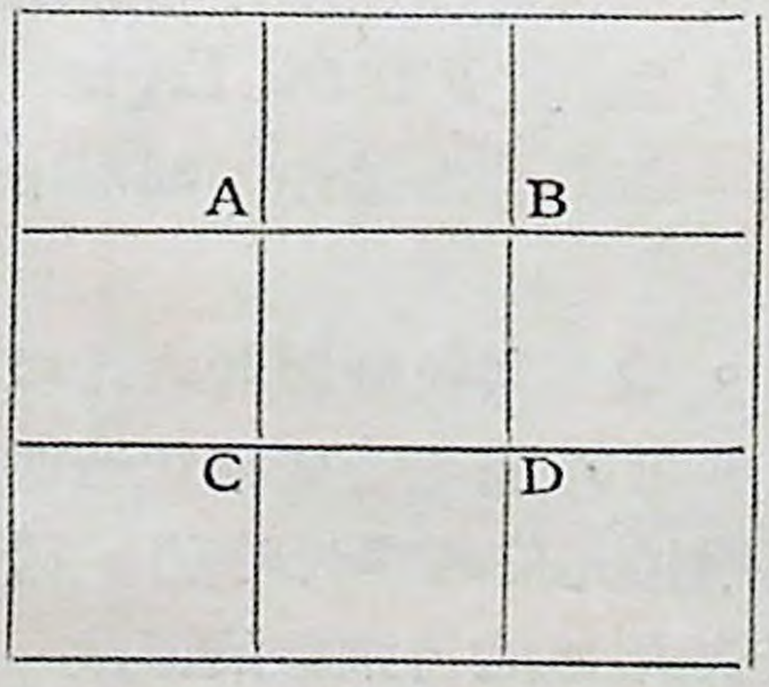
Low Key 式的光燈通常用兩三隻即够。其照射目標以人的面部爲主。至於露光時間則應十分充足，俾使深暗部份仍有 Detail 可見，顯影亦應十分充足，俾與感光時間相配合而得預期的效果。



，宜請其在鼻樑部份略塗油質，則拍成之照片，其鼻樑部份必可顯得略高。

過瘦或過胖面型的人，可藉拍攝時所採取的角度而略改變其面型，過瘦面型宜拍其正面就不會顯得太瘦；過胖的面型宜拍攝其略側面就不會顯得太胖。同時攝影機和燈光的角度較高也能把人的面型拍得略瘦，反之可略胖。

人像的構圖是否得宜，關係整個照片之美觀至大，我們知道每一幅照片，或任何畫面必有一主題，也就是趣味中心。這趣味中心，必定放置在畫面中最能引起美感的部份，就人像攝影而言，這趣味中心，就是被攝者的面孔。在"構圖原則"一節中曾說到好的構圖宜將主體放置在九等分井字形的 A, B, C, D 四個交叉點的任何一點（如下圖），人像構圖亦然，不過面孔部份總應放在畫面的上部，所以頭部的位置應安排在近於A或B之處，而雙眼的位置通常宜適落於近於A或B之處。此指藝術人像而言，若是普通報名照或 Pass 照等等，其面部自應端端正正放在照片內中上的部份，無甚構圖研究之可言。



上述人像的構圖不過是通常的原則，運用起來自應視其他種種因素，例如眼睛所看的方向，身體所朝對的方向以及姿態等等而靈活運用。細心觀察並加以實習自易得心應手。

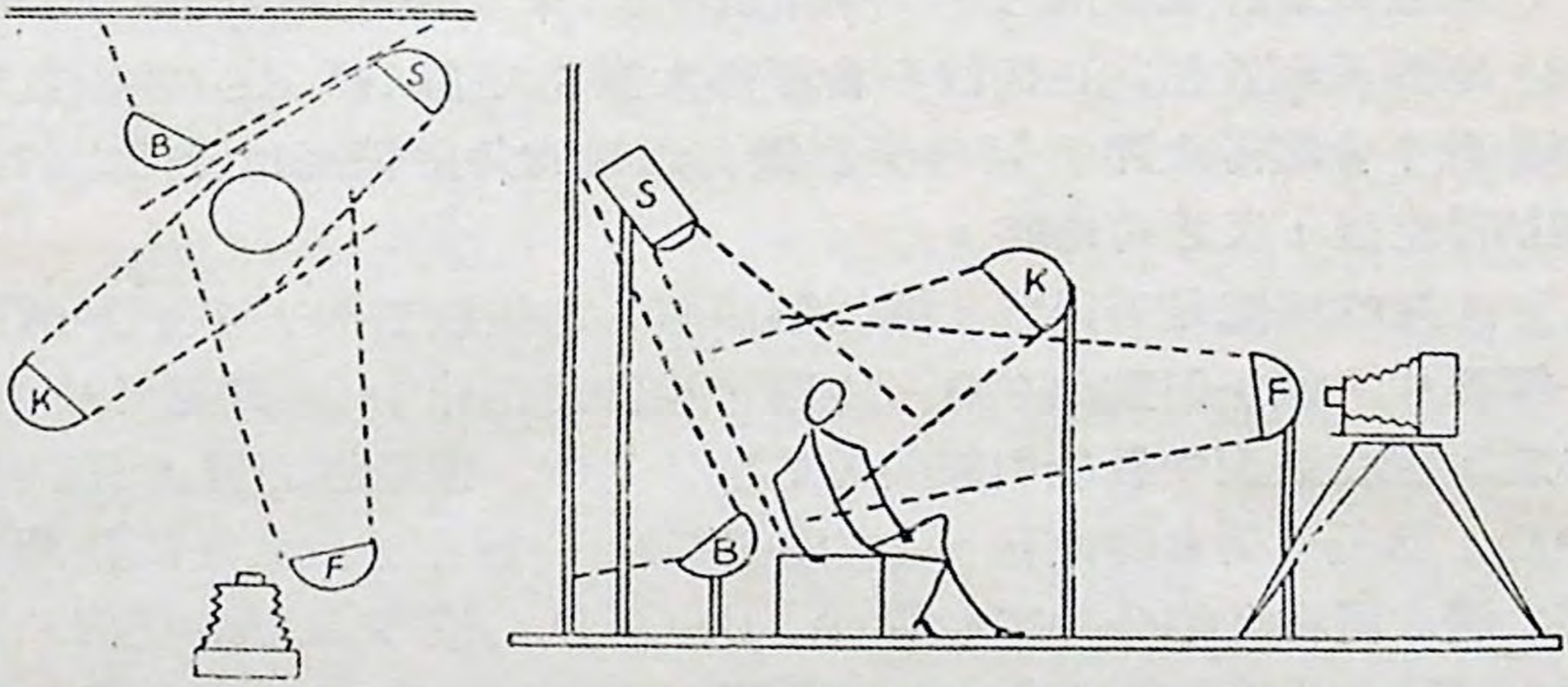
High Key 與 Low Key

所謂 High Key, 是指整個照片，盡是淺色調子，但有高光部份，也有最深黑的部份，不過最黑部份所佔地位極少，其作用僅是加强照片的精神而已。High Key 式的人像照片別具風格，若處理完善頗能引起美感。

High Key 的製作方法，並不是由過度的感光及不足的顯影而

燈光佈置的基本形式如下圖：

平面圖　　側面圖



以上是藝術人像所用燈光的基本形式，自可加以變化而產生特殊燈光效果，可參照前述主光位置圖，並將 Fill-In Light 及 Background Light 作適宜的配合即可。若要燈光柔和，則可用白色紗布加在燈光上。

燈光的遠近對底片的感光影響很大。燈光與被攝影者之距離加長雙倍時，其曝光時間並非增加至雙倍即可，而是需要增加至四倍的曝光時間；距離加長至三倍時則需要增加九倍的曝光時間。因爲燈光置遠後，其光線減弱的程度，是距離倍數的自乘數的原故。

被攝者的姿態宜乎活潑自然，切忌呆板而毫無表情，這一點說來似乎很簡單，但事實上被攝者若是被攝的經驗很少的話，則拍攝時往往很難有生動自然的表情，這就在乎拍攝的人，隨時善加指導了。

在拍攝之前應隨時觀察被攝者的談吐姿態，以及面型等等，看被攝者在何種神態下最爲生動自然。觀察既有心得，則對拍攝時的安排自有很大的幫助而容易攝得生動自然的人像了。

拍攝之前的化粧也是很重要的一件事，化粧得當，不但增加照片的美觀，且省去不少事後修底片的手續。舉一個最簡易的例子，當拍攝女性人像時，宜請被攝者用口水稍稍滋潤口唇，則拍成之照片其唇部必富有潤澤欲滴之感。又如拍攝鼻樑部份較爲扁平的女性

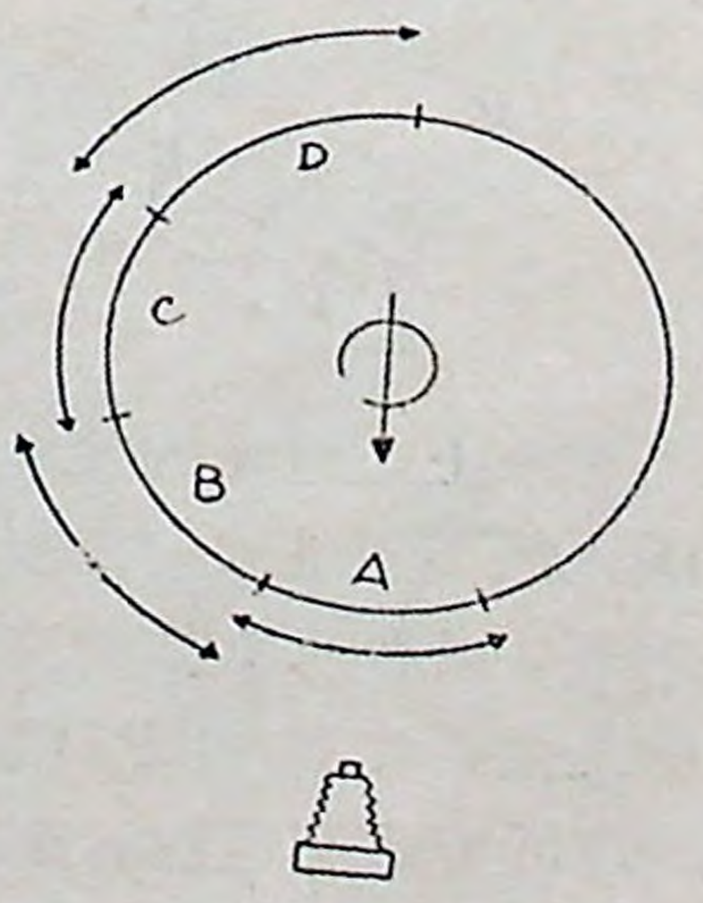
光應較近；拍全身像時燈光應較遠，俾使全身得到勻稱的光線。

攝影室人像

沒有研究過人像攝影的人，當他走進職業化的攝影室時，祇見左一盞燈右一盞燈，前一盞燈，後一盞燈，頗使得眼花撩亂，而發生不知其奧妙何在之感。事實上攝影室（Studio）的燈光有它的基本佈置方式，祇要知道這種基本佈置方式後，就不覺其複雜困難了。現在把攝影室的基本燈光及其作用概述如次：

1. 主光（Key Light），是拍攝人像的主要光源，通常用No. 2 Photoflood（500w）置於被攝者前面的左上方或右上方。
2. 補充光（Fill-In Light），是用作補充陰面部份的光線，使陰陽反差不致過强。通常用 No. 1 Photoflood (250w) 置於攝影機的右側或左側。
3. 背景光（Background Light）是照射背景的燈光，作用是控制背景的明暗，使背景與被攝者有顯明的分別，通常用 No. 1 Photoflood 置放在被攝者之後。
4. 集中光（Spot Light）是照射髮部及面部側面的燈光，作用是把被攝者的髮部及側面射出一道强光（Highlight）藉以增加美感並使生立體的感覺，通常用 No. 2 Photoflood 置於被攝者左後方或右後方。

主光的位置對燈光效果影響最大，茲繪圖以明之：

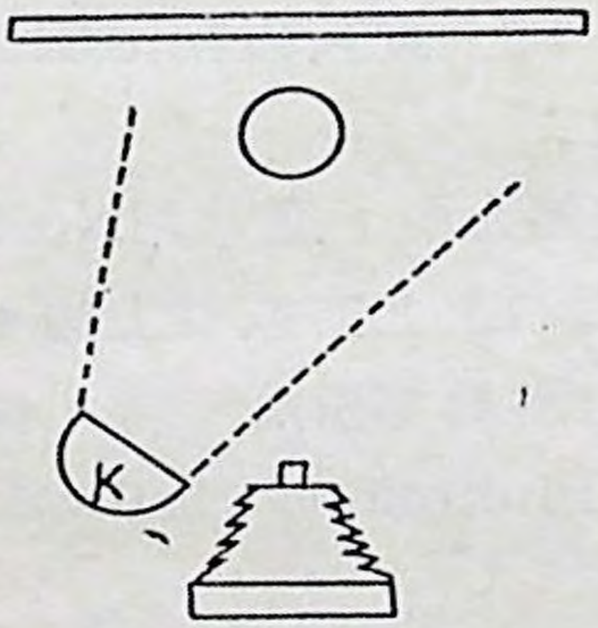


主光在右圖“A”的範圍內產生“正面光”（Front Lighting）的效果；在“B”的範圍內產生“四分之三光”（Three-Quarter Lighting）的效果；在“C”的範圍內產生“側面光”（Side Lighting）的效果；在“D”的範圍內產生“背後光”（Back Lighting）的效果。

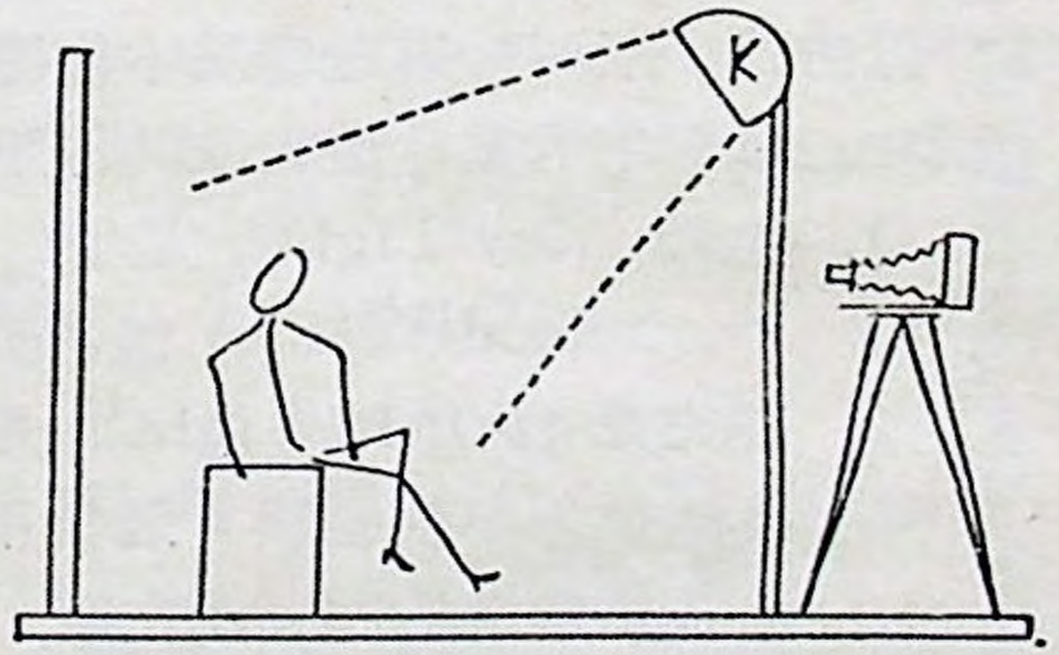
或兩盞燈均無不可。燈泡自以用强光燈泡（Photoflood）爲宜，但現在底片的速度愈來愈快，例如柯達公司的 Tri-X 及依爾福公司的 H. P. S., 則在普通電燈光之下，也可拍得感光充足的照片。茲將拍攝家庭人像的兩種基本光線佈置圖解如下：

用一盞燈時

平面圖



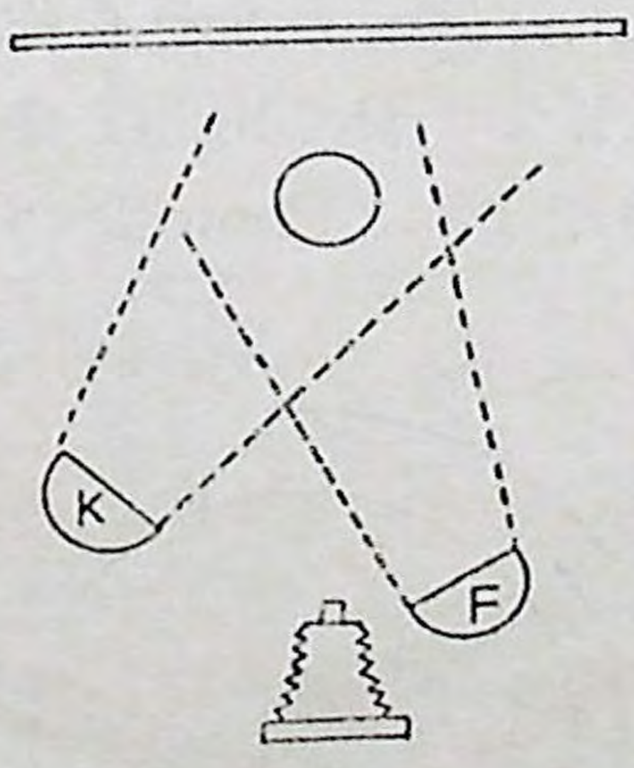
側面圖



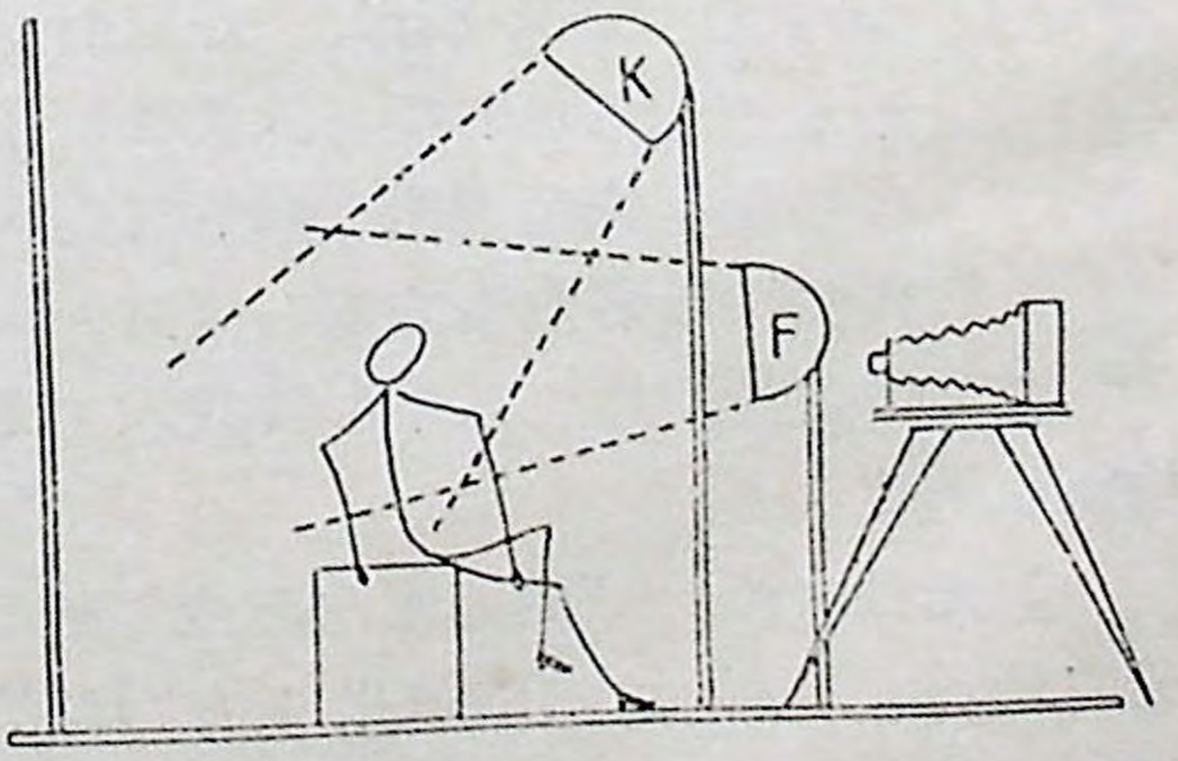
上圖亦可加一反光幕以補充陰影部份之光線

用兩盞燈時

平面圖



側面圖



以上是燈光的基本形式，若將燈光左右換置亦可。在家庭內拍攝人像不宜祇用天花板上掛燈的燈光，因爲太高，使得很長的投影太長，此點應當特別注意。上圖中的"K"燈，是指 Key Light 也就是主要光源；"F"燈是指 Fill-In Light, 也就是補充燈光。燈光的遠近要看開燈投射到被攝者的身上後的情形而定。拍半身像時燈

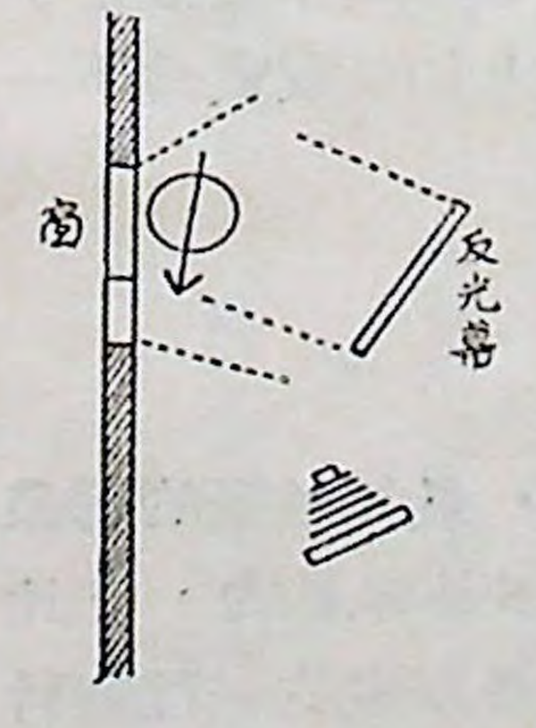
人像二字從字義上解釋就是把人拍得像，事實上攝影不比繪畫，豈有拍不像的道理，所以單單把人拍攝得像，並不能算一張成功的人像照片。一張成功的人像照片除了「像」之外，還要注重到光線(Lighign)，角度 (Angle)，背景 (Background)，特徵 (Feature) 的誇張，性格 (Character) 的表現，表情 (Expression) 等等去增加一張人像照片的效果。其中表情一項尤爲重要，因爲一張人像照片對我們最初的印象就是主體的表情，其次才會欣賞到光線，角度背景等等的適宜與否。

以上是拍攝人像的基本概念，現在分別敍述家庭室內人像，攝影室 (Studio) 人像及室外人像的拍攝方法：

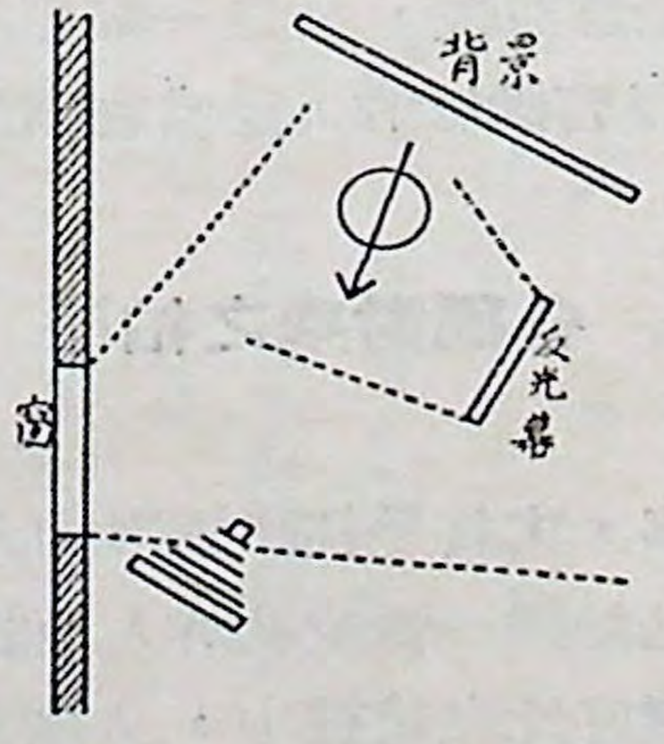
家庭室內人像

利用日光或間接日光在窗畔拍攝人像是最簡易的人像攝影方法，祇須被攝者佇立窗前，或坐於近窗之處沒有光線射到的一面加一塊反光幕(白布或白紙均可)來補充陰面的光線即可，圖解如次：

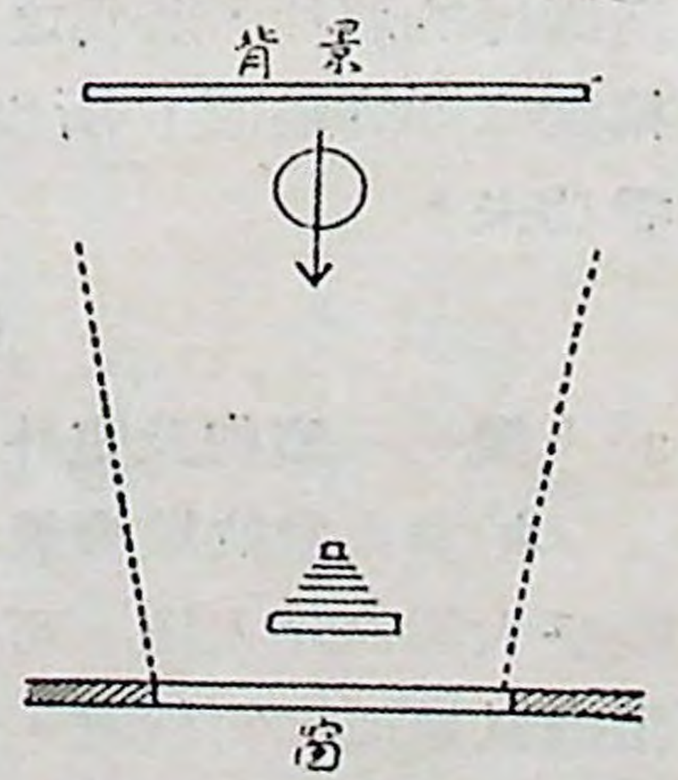
圖一



圖二



圖三



以上不過略舉幾個基本圖例，運用時自可視環境的不同而作適宜的變換。假如不用反光幕而用一盞有反光罩的普通電燈來代替，也可得到同樣的補充光線效果。

用室內燈光來拍攝人像可得更好的效果，因爲燈光可以隨意控制希望得到何種形式的光線，就可把燈光作適宜的佈置。用一盞燈

才合乎標準，否則構圖雖好而色調欠佳，也不能算是一幅好的照片。

照片中人物的動向對其本身的位置應作適當的安排，方向若是向左的，則左邊的空位應多於右邊；方向若是向右的，則右邊的空位應多於左邊，否則人物將有走出畫面的感覺，這對構圖上是極不相宜的事。

初學攝影的人在取景構圖時往往覺得這也好，那也好，於是包羅萬象地拍在一張照片上，結果雜亂無章，一無是處。所以在構圖時應當力求單純，精簡明確，切忌包羅萬象。

拍攝時的角度對構圖的效果影響也極大，例如拍攝水邊小立的泳裝女郎，若要以天空及白雲爲背景，則應採低角度拍攝之；若要純粹以水爲背景則應採高角度拍攝之，故在拍攝之前，應先審度環境及所需要之效果而選擇適宜之角度拍攝之。

放大時的剪裁是與攝影時的構圖取景相輔而行的，任何底片幾乎都需要在放大時或放大後加以剪裁使成更好的構圖，遇到構圖較爲雜亂的底片，則更需要大刀濶斧地加以剪裁。常見初學攝影的人所攝得的照片，若爲之加意剪裁，往往一幅照片可分成兩三幅合乎構圖原則的畫面，所以學習攝影的人應當在構圖上切切實實地下一番功夫。

6. 各種對象之拍攝

a. 人像——室內及室外

拍攝人像的機會最多，尤其是初學攝影的人，最初拍攝的對象幾乎大部份是人像。可是拍攝一張成功的人像並不是容易的，它比拍攝風景或靜物較難，這好比在繪畫中，人像是最難畫的一種題材，是一樣的道理。風景與靜物是不會動的，在同一角度同一時間同一光線情形下去拍攝幾張，結果將會一樣的；但拍攝人像則不同，因爲人是會動的，有表情的，雖在同一角度，同一時間，同一光線情形下去拍攝幾張，其結果必因被攝者的表情隨時變化，而使每張照片在好壞上發生很大差別的。

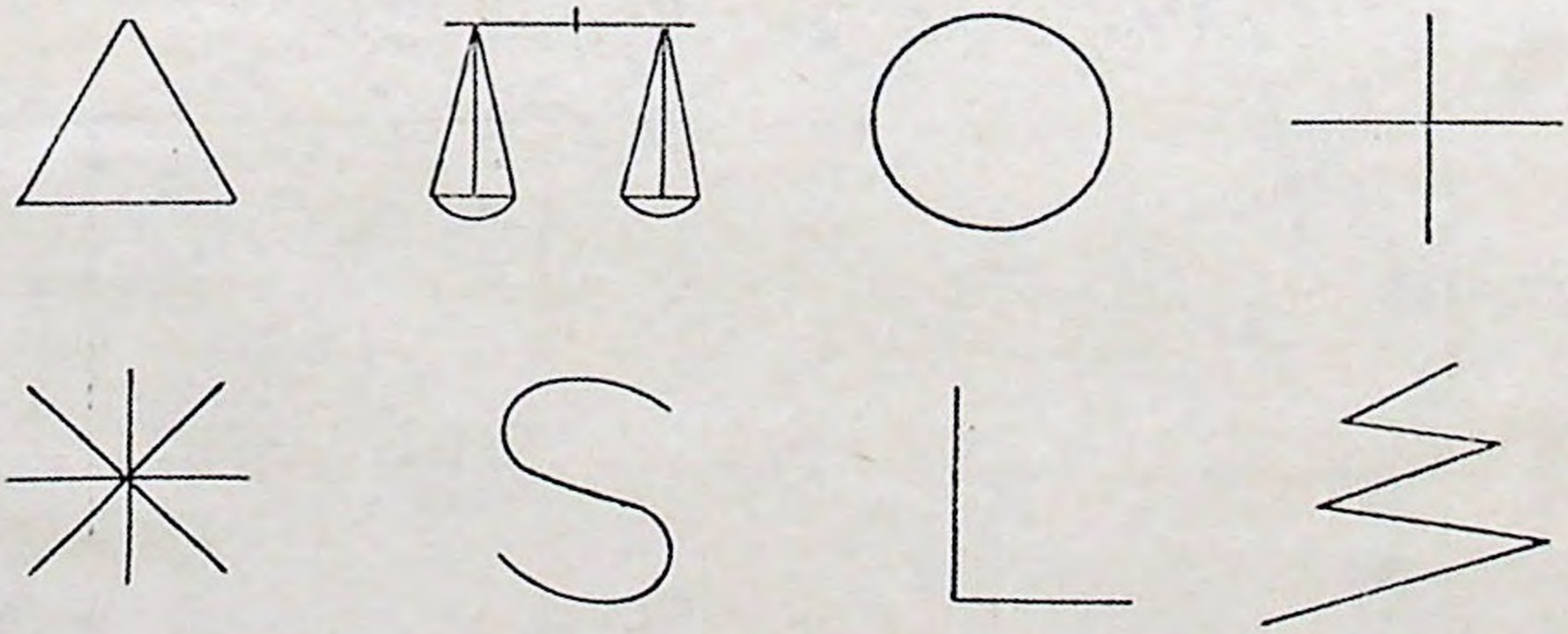
則構圖問題已經解決過半。

畫面切忌被一橫線或一直線劃分爲兩個均等份，風景中的水平線或地平線宜置於近上或近下三分之一的地位。

有了主題，還應當有陪襯的物體來襯托主體，否則必感單調無味。陪襯的物體必須與主體相和諧，不能是一些毫不相關的東西，否則畫面就會顯得不調和。

均衡也是構圖的一項重要原則，所謂均衡並不是呆呆板板地使畫面上下或左右的份量完全相等，而是指主體與賓體互相呼應，不使主體的一邊失之過重或失之過輕。

一幅佳作，必定有其主要線條的型式可尋，這些線條型式都合乎美的原則，茲繪列於次：



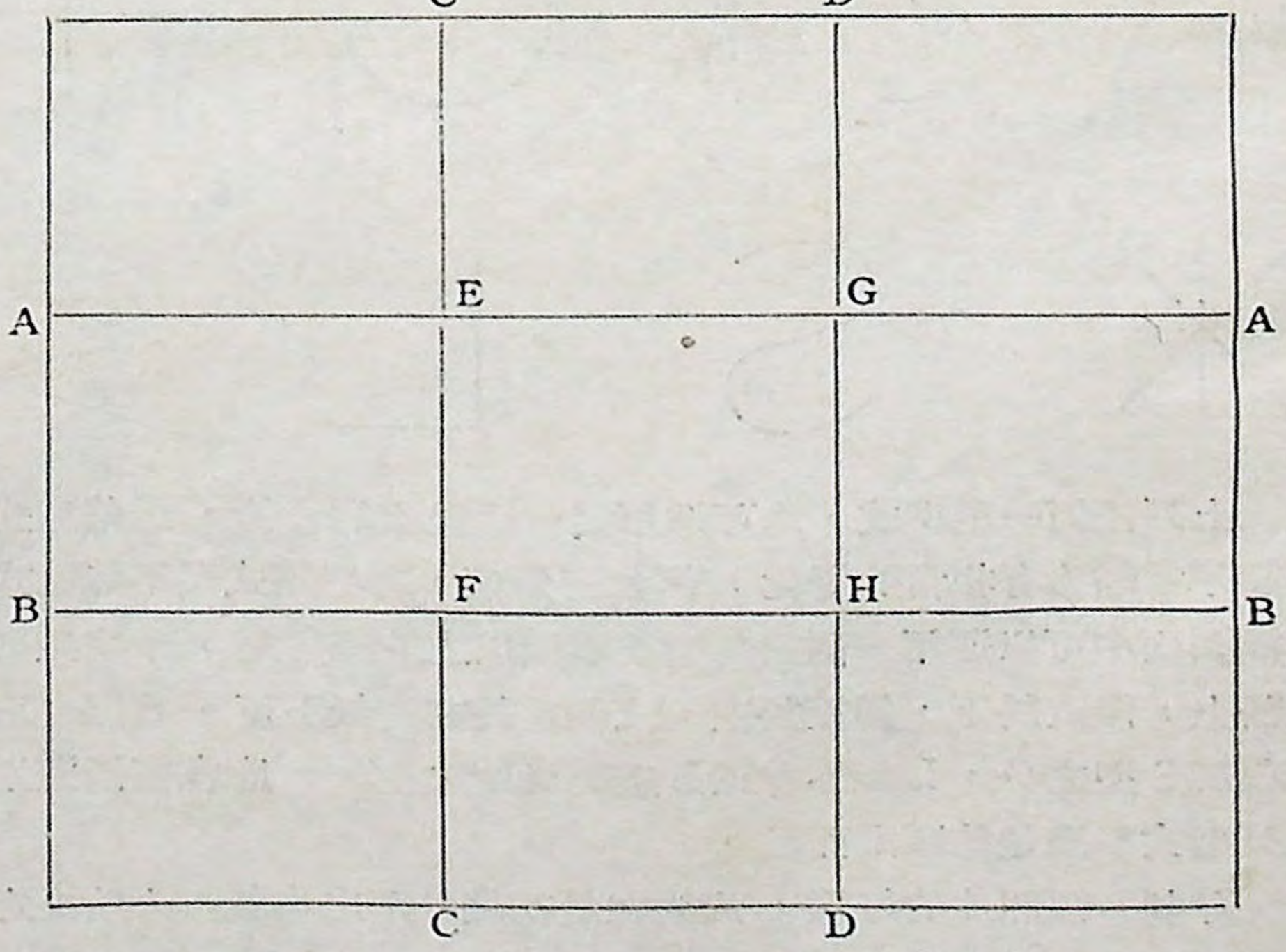
上列任何一種型式，均可採用爲一幅畫面的骨幹，這些型式應用起來當然也有相當的變化，例如三角型，有等邊式與不等邊式，一幅圖面中可以運用一個三角型或兩個以上的三角型。十字型可偏重於上，偏重於下，偏重於左，或偏重於右均無不可。S型有正S型與反S型之分，L型亦有正L型與反L型之分。應當靈活運用，上列型式不過是些原則而已。

評判一幅照片的好壞，大約在最初幾秒鐘之內就可大致決定，這原因在於照片上的色調。色調宜乎明朗而不宜灰暗（Low Key及夜景例外）。黑白勻稱層次分明，有最白之處，也有最黑之處這樣

5. 構　圖　原　則

構圖又稱取景，但嚴格說來，這兩個名辭多少有點分別。取景這名辭顧名思義是指繪畫或攝影時所採取的景物；而構圖則是專門研究畫面結構的一種藝術。構圖在攝影術中佔有極重要的地位，有時景物雖好而拍攝時的構圖不佳，或在放大時不善於剪裁，則這幅照片評價上必定要打一個很大的折扣。下面所說是取景構圖時的一些主要原則，依此原則而行，則必使畫面的結構趨於優美。

無論一幅繪畫或一幅照片，其畫面一定有它的趣味中心（也就是主題）假如沒有趣味中心，那必定是一幅毫無趣味而雜亂無章的作品。趣味中心在畫面上的位置，必須佈置適宜恰到好處，否則看上去不會令人舒服。這趣味中心究應放在畫面中的那一個部位才算適宜呢？這有一個共通性的原則可資遵循，茲圖解如次：



畫面中的趣味中心應當放在或近於上圖AA, BB, CC, 或DD之處，而 E, F, G及H爲最强有力之點。攝影構圖若依此原則佈局，

高廠迎新晚會特輯



(球氣)賽比球鐵賽競鐵三的們姐小太太 ⇧

(毛羽)賽比鎗標 ⇩



(牌克撲)賽比餅鐵 ⇩



⇨ 高廠新人之一——蔣亨衡

獨唱表演





戲遊獎中君

獎給太夫 ⇦



獎領子公女亞興崔 ⇨

戲遊獵狩友 ⇦





演表舞蕾芭 ⇨





包沙擲戲遊童兒 ⇧



處應供心點料飲 ⇧

施林根攝

特晚迎高
輯會新廠



品禮換交長廠副董 ⇩



瓶球木擲戲遊童兒 ⇩





⇧ 禮品陳列滿屋



⇧ 菜大會削蘋表比賽

⇧ 李文悌化裝阿拉伯酋長



⇧ 眷屬品嘗蘋菜比賽

⇧ 兒童遊戲遍地黃金

⇦

吉達之康特拉皇宮旅館

⇨

車上之全不銹鋼火車

阿拉伯首都車站

左，摄于阿拉伯吉達我領館前起第二人為王領事世明中為阿拉伯政府代表

⇦

內政部登記：內暨臺誌字第一三七號
中華郵政臺灣第三七〇號執照登記爲第一類新聞紙類

為復興中華民族而戰



美國海灣石油公司委託中國石油公司該公司總經銷出品之航空，船舶，化工，紡織，鋼鐵，及重機械等所需各種潤滑油脂。美國海灣石油公司為世界最大油公司之一，並為美國第二大油公司，其橘黃色商標遍及全球，歡迎各界採用或委託代購。

為救護家鄉親友而戰

接洽處

中國石油有限公司

臺北營業處及各地供應機構